Cumhuriyet'in Erken Döneminde Spor, Gençlik ve Modernleşme: İnkılap Gazetesi Örneği (1930–1931)

Nimet Sekman, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye, roniyacava@hotmail.com

Özet: Cumhuriyet'in ilanıyla birlikte Türkiye'de spor, beden eğitimi ve gençlik faaliyetleri yalnızca bireysel sağlık ve fiziksel gelişimi teşvik eden bir alan olarak değil, aynı zamanda ulusal kimliğin inşasında, modernleşme sürecinin görünür kılınmasında ve toplumsal düzenin yeniden yapılandırılmasında önemli bir araç olarak ele alınmıştır. Bu çalışma, 1930–1931 yıllarında yayımlanan İnkılap Gazetesi örneği üzerinden erken Cumhuriyet döneminde sporun ve gençliğe yüklenen rollerin toplumsal, kültürel ve ideolojik boyutlarını incelemektedir. Gazetelerde yer alan haberler, köşe yazıları ve miting kayıtları, sporun yalnızca fiziksel bir faaliyet olmadığını, aynı zamanda Cumhuriyet'in korunması, inkılapların halk nezdinde meşrulaştırılması, irticai hareketlere karşı kamuoyu oluşturulması ve ulusal birliğin güçlendirilmesi için işlevselleştirildiğini göstermektedir. Özellikle gençlik, spor aracılığıyla "Cumhuriyetin bekçisi" olarak sunulmuş; beden terbiyesi, disiplin ve kolektif bilinç, milli kimliğin ayrılmaz parçaları haline getirilmiştir. Bu süreçte spor sahaları ve beden eğitimi dersleri yalnızca fiziksel gelişim mekânları değil, aynı zamanda ideolojik aktarımın yapıldığı kamusal alanlar olarak işlev görmüştür. İnkılap Gazetesi'nde öne çıkan söylemler, genç kuşakların Cumhuriyet değerlerini içselleştirmesi için sporu bir vatandaşlık görevi gibi yüceltmiş ve gençliği toplumsal dönüşümün asli aktörü olarak konumlandırmıştır. Böylelikle spor, modernleşme sürecinde hem kültürel hem de politik bir proje olarak ele alınmış, ulus inşasının ayrılmaz bir bileşeni haline gelmiştir. Bulgular, erken Cumhuriyet döneminde devletin spor politikalarının gençlik üzerinden şekillendiğini ve sporun ideolojik boyutuyla modernleşme sürecine yön verdiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cumhuriyet Dönemi, Gençlik, İnkılap Gazetesi, Modernleşme, Spor Tarihi

Sport, Youth and Modernization in the Early Turkish Republic: the Case of Inkılap Newspaper (1930–1931)

Abstract: With the proclamation of the Republic, sport, physical education, and youth activities in Turkey were not regarded merely as practices promoting individual health and physical development, but also as crucial tools in nation-building, the visualization of modernization, and the reorganization of social order. This study focuses on İnkılap Newspaper, published between 1930 and 1931, to analyze the social, cultural, and ideological functions attributed to sport and youth during the early Republican era. The articles, opinion pieces, and reports reveal that sport was positioned not only as a physical activity but also as an instrument for safeguarding the Republic, legitimizing reforms among the public, mobilizing against reactionary movements, and strengthening national unity. Youth were portrayed as the "guardians of the Republic," with physical training, discipline, and collective consciousness framed as essential components of national identity. In this context, sports fields

and physical education classes functioned not just as arenas for bodily development but also as public spaces where ideological messages were disseminated. The discourses emphasized in İnkılap Newspaper elevated sport to the level of a civic duty, encouraging younger generations to embody the values of the Republic and positioning them as the main actors of social transformation. Sport thus emerged as both a cultural and political project within the modernization process and became an inseparable part of nation-building. The findings highlight that sport policies of the early Republic were shaped around youth, demonstrating that sport was strategically utilized as an ideological mechanism in the pursuit of modernization.

Keywords: Early Republic, Inkılap Newspaper, Modernization, Sport History, Youth

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Yapay Zekaya Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Gizem Tarhan, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, gizemm.tarhan@gmail.com

Dr. Ayşe Nilay Kantar, İstanbul Üniversitesi, Türkiye, nilaykantar@istanbul.edu.tr

Prof. Dr. Selçuk Bora Çavuşoğlu, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, boracavusoglu@istanbul.edu.tr

Özet: McCarthy, yapay zekâyı insan benzeri zekâya sahip sistemlerin geliştirilmesine odaklanan bir bilim ve mühendislik alanı olarak tanımlamaktadır. Günümüzde yapay zekâ yalnızca teknik bilimler değil, aynı zamanda sosyal bilimlerin de araştırma gündemine girmiş ve disiplinler arası çalışmaların merkezine yerleşmiştir. Spor bilimleri bağlamında bu teknoloji; performans analizi, sakatlık riskinin azaltılması, bireyselleştirilmiş antrenman programlarının hazırlanması ve veri odaklı karar verme süreçleri gibi çok çeşitli alanlarda önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu nedenle, geleceğin spor bilimcileri olarak görülen öğrencilerin yapay zekâya ilişkin algı ve tutumlarının incelenmesi hem eğitim politikalarının yönlendirilmesi hem de spor teknolojilerinin etkin biçimde entegrasyonu açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada temel amaç, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin yapay zekâya yönelik tutumlarını ortaya koymaktır. Öğrencilerin tutumlarının belirlenmesi, eğitim programlarının güncellenmesine ve teknolojik gelişmelere uyumlu bir altyapının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Çalışmada kullanılan Yapay Zekâ Tutum Ölçeği, yapay zekânın faydaları, zararları ve kullanımına yönelik 13 maddeden oluşmakta olup, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri üzerinde uygulanmıştır. Araştırmaya 134'ü Antrenörlük Eğitimi ve 137'si Spor Yöneticiliği olmak üzere toplam 271 öğrenci katılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, yapay zekânın faydaları ve kullanımına ilişkin olumlu ve genel tutum boyutlarında bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0,05$). Ancak, yapay zekânın zararlarına yönelik olumsuz tutum boyutunda iki grup arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($p < 0,05$). Ortalama sıralar dikkate alındığında, Antrenörlük Eğitimi öğrencilerinin Spor Yöneticiliği öğrencilerine kıyasla yapay zekâyı daha az olumsuz algıladıkları belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerin genel olarak yapay zekâyı faydalı ve gerekli bir teknoloji olarak değerlendirdikleri, bölüm değişkeninin tutumlar üzerinde belirleyici olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte, olumsuz tutumlarda gözlenen nispeten küçük farklılık, Antrenörlük Eğitiminin uygulamalı yapısının öğrencilerin teknolojiyle daha sık etkileşimine imkân tanımasından kaynaklanabilir. Bulgular, yapay zekâya yönelik tutumların bireysel teknoloji deneyimleri, dijital okuryazarlık düzeyi ve kişisel kullanım alışkanlıklarıyla daha güçlü ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu durumda, spor bilimleri programlarında yapay zekâ odaklı ders, etkinlik ve seminerlerin arttırılması, öğrencilerin olumlu yaklaşımlarını destekleyerek tehdit algılarını azaltmaya katkı sağlayabileceği görüşündeyiz.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Spor Bilimleri, Spor, Teknoloji

Investigating the Attitudes of Sports Sciences Faculty Students Toward Artificial Intelligence

Abstract: McCarthy defines artificial intelligence as a field of science and engineering focused on the development of systems that possess human-like intelligence. Today, artificial intelligence has become a research topic not only in technical sciences but also in social sciences, becoming central to interdisciplinary studies. In the context of sports science, this technology offers significant opportunities in a wide range of areas, such as performance analysis, reducing the risk of injury, preparing personalised training programmes, and data-driven decision-making processes. Therefore, examining the perceptions and attitudes of students, who are seen as the sports scientists of the future, towards artificial intelligence is important both in terms of guiding educational policies and effectively integrating sports technologies. The main objective of this study is to reveal the attitudes of Faculty of Sports Sciences students towards artificial intelligence.Determining students' attitudes will contribute to updating educational programmes and developing an infrastructure compatible with technological developments. The Artificial Intelligence Attitude Scale used in the study consists of 13 items regarding the benefits, harms, and use of artificial intelligence and was applied to students at Istanbul University-Cerrahpaşa Faculty of Sports Sciences. A total of 271 students participated in the study (134 Coaching Education, 137 Sports Management). According to the findings, no statistically significant difference was found between the departments in terms of positive and general attitudes towards the benefits and use of artificial intelligence ($p>0.05$). However, a significant difference was observed between the two groups in the negative attitude dimension towards the harms of artificial intelligence ($p<0.05$). Considering the average ranks, it was determined that Coaching Education students perceived artificial intelligence less negatively than Sports Management students. In conclusion,it was observed that students generally evaluated artificial intelligence as a useful and necessary technology, and that the department variable was not a determining factor in attitudes. However, the slight difference observed in negative attitudes may stem from the practical nature of Coaching Education, which allows students to interact with technology more frequently. The findings show that attitudes towards artificial intelligence are more strongly related to individual technology experiences, digital literacy levels, and personal usage habits. In this case, we believe that increasing artificial intelligence-focused courses, activities, and seminars in sports science programmes could contribute to reducing threat perceptions by supporting students' positive approaches.

Keywords: Artificial Intelligence, Sports Sciences, Sports, Technology

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

9-11 Yaş Çocuklarda Atış-Ortam-Mesafe-Başarı Kapsamında Bir İnceleme

Prof. Dr. Baybars Recep Eynur, Kütahya Dumlupinar Üniversitesi, Türkiye, baybars.eynur@dpu.edu.tr

Dr. Aytül Eynur, Kütahya Dumlupinar Üniversitesi, Türkiye, aytul.eynur@dpu.edu.tr

Kerem Sab, Dumlupinar Üniversitesi, Türkiye, kerem.sab@icloud.com

Özet: Bu araştırmanın amacı; 9-11 yaş aralığındaki çocuklarda atış skorunun ortam, mesafe ve cinsiyet bağımsız değişkenleri bağlamında skor değişimlerinin incelenmesidir. Çalışma, tarama modelinde gerçekleştirilmiş olup, Kütahya ilinde yaz okullarına düzenli olarak katılmış öğrenciler arasından kendilerinin ve ailelerinin gönüllülük esasına göre katılım sağlayan öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada verilerin toplanması aşamasında basketbol sahasında, mesafe değişkeni ile ortam değişkenine yönelik düzenlemeler içerisinde atış skorlarının kaydı gerçekleştirilmiştir. Elde edile bulgular $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde birden fazla bağımsız değişken ve tek bağımlı değişken kriterleri doğrultusunda Çift Yönlü Varyans Analizi'nden faydalanılarak raporlanmıştır. Çalışma sonucunda, cinsiyet, ortam ve mesafe paradigmaları doğrultusunda bulunan anlamlı düzeydeki farklılıklar raporlanmış ve basketbol oyun anlayışı ve çocukların gelişimsel süreçleri de dikkate alınarak teknik ve taktik boyutta çalışmalara yönelik önerilerde bulunulmasının yanında, bireylerin atış skorlarını geliştirmeye de yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Mesafe, Ortam, Spor, Atış, Başarı

A Study on Shooting-Environment-Distance-Success in 9-11 Year Old Children

Abstract: The aim of this study is to examine the score changes in the context of environment, distance and gender independent variables of shooting score in children aged 9-11 years. The study was conducted in the survey model and was carried out with students who participated in summer schools in Kütahya province on a voluntary basis by themselves and their families. During the data collection phase of the study, shooting scores were recorded on the basketball court within the arrangements for the distance variable and the environment variable. The findings were reported using Two-Way Analysis of Variance in line with the criteria of more than one independent variable and one dependent variable at $p<0.05$ significance level. As a result of the study, significant differences found in the direction of gender, environment and distance paradigms were reported and suggestions were made to improve the shooting scores of individuals as well as suggestions for technical and tactical studies, taking into account the understanding of basketball game and the developmental processes of children.

Keywords: Ambient, Distance, Sport, Throw, Success

"Beynin Beş Gücü" Spor Psikolojisinde Bütüncül Bir Model Prefrontal Korteks, Striatum, Amygdala, Motor Korteks ve Serebellum

Dr. Öğr. Üyesi Yunus Şahinler, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, yunusahinler@gmail.com

Özet: Bu araştırma, spor psikolojisinde beyin bölgelerine dayalı bütüncül bir modelin sporcuların zihinsel süreçlerini açıklamadaki potansiyelini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmaya tenis, basketbol ve voleybol branşlarından toplam 45 sporcu (20 kadın, 25 erkek) katılmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanmış ve Prefrontal Korteks (karar verme ve öz-düzenleme), Striatum (motivasyon ve ödül), Amygdala (stres ve duygu yönetimi), Motor Korteks (hareket planlama) ve Serebellum (koordinasyon ve denge) olmak üzere beş temel tema altında analiz edilmiştir. İçerik analizi sonuçları, tenisçilerin bireysel strateji değişimleri ve içsel motivasyona; basketbolcuların takım uyumu, seyirci desteği ve stresin performans artırıcı yönüne; voleybolcuların ise kolektif motivasyon, kritik anlarda artan kaygı ve blok–savunma koordinasyonuna odaklandığını göstermektedir. Bulgular, frekans analizleri, yaş ve cinsiyet karşılaştırmaları ile desteklenmiş ve ısı haritaları, kelime bulutları, ağ analizleri ve Sankey diyagramları gibi görselleştirme teknikleriyle sunulmuştur. Sonuç olarak, farklı spor branşlarının zihinsel süreçleri farklı biçimlerde etkilediği; beyin bölgeleri temelinde oluşturulan bütüncül modelin ise sporcuların psikolojik sağlamlık, motivasyon ve performans dinamiklerini anlamada özgün bir çerçeve sunduğu ortaya konmuştur. Bu yaklaşım, spor psikolojisi araştırmalarına disiplinler arası bir katkı sağlayarak gelecekteki çalışmalar için güçlü bir temel oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor Psikolojisi, Beyin Bölgeleri, Psikolojik Sağlamlık, Motivasyon, Stres Yönetimi

The "Brain's Five Forces": a Holistic Model in Sports Psychology Prefrontal Cortex, Striatum, Amygdala, Motor Cortex, and Cerebellum

Abstract: This research aims to examine the potential of a holistic model based on brain regions in sports psychology to explain athletes' mental processes. A total of 45 athletes (20 female, 25 male) from tennis, basketball, and volleyball participated in the study. Data were collected through semi-structured interviews and analyzed under five main themes: Prefrontal Cortex (decision-making and self-regulation), Striatum (motivation and reward), Amygdala (stress and emotion management), Motor Cortex (movement planning), and Cerebellum (coordination and balance). Content analysis results indicate that tennis players focused on individual strategy shifts and intrinsic motivation; basketball players focused on team cohesion, crowd support, and the performance-enhancing aspect of stress; and volleyball players focused on collective motivation, increased anxiety during critical moments, and block-defense coordination.The findings are supported by frequency analyses, age and gender comparisons, and presented using visualization techniques such as heat maps, word clouds, network analyses, and Sankey diagrams. The findings demonstrate that different sports influence mental

processes differently, and the holistic model based on brain regions offers a unique framework for understanding the dynamics of athletes' psychological resilience, motivation, and performance. This approach provides an interdisciplinary contribution to sports psychology research and lays a strong foundation for future studies.

Keywords: Sports Psychology, Brain Regions, Psychological Resilience, Motivation, Stress Management

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Opencap Hareket Analizi İçin Geçerli ve Güvenilir Kinematik Veriler Sunabilir Mi? Sistematik Derleme ve 3-Düzeyli Meta-Analiz

Salih Çabuk, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, salih.cabuk@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. Süleyman Ulupınar, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, suleyman.ulupinar@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. İzzet İnce, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye, izzetince@aybu.edu.tr

Prof. Dr. Serhat Özbay, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, serhat.ozbay@erzurum.edu.tr

Özet: Marker tabanlı sistemlere kıyasla işaretleyicisiz (markerless) hareket yakalama sistemleri, klinik ve sportif bağlamlarda pratik bir alternatif olarak giderek daha fazla ilgi görmektedir. Bu sistematik derleme ve üç düzeyli meta-analiz, OpenCap'in ölçüt geçerliliğini değerlendirmeyi ve mevcut güvenilirlik kanıtlarını sistematik biçimde özetlemeyi amaçlamıştır. Literatür taraması Web of Science, PubMed, Scopus ve EBSCO veri tabanlarında gerçekleştirilmiştir. Sistematik derlemeye dahil edilen 12 çalışmadan 11'i, meta-analitik sentez için yeterli veri sağlamış ve toplamda 184 katılımcıdan elde edilen 640 etki büyüklüğü (ES), 230 Fisher's Z değeri ve 1099 kök ortalama kare hata (RMSE) değeri analiz edilmiştir. OpenCap, ölçüt cihazlarla karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fakat pratik açıdan önemsiz bir fark göstermiştir (ES = -0.140; p = 0.021). Fisher's Z dönüşümü, ölçüt cihazlarla iyi ile mükemmel arasında değişen bir korelasyon ortaya koymuştur (r = 0.845; p = 0.005). Birleştirilmiş RMSE değeri 5.877° olup, duyarlılık analizinde 5.197°'ye, trim-and-fill düzeltmesi sonrası ise 4.940°'ye düşmüştür. Güvenilirlik açısından bakıldığında, test-tekrar test tutarlılığı birçok eklem açısı ve görevde orta düzeyden çok iyiye kadar değişmekle birlikte, özellikle yüksek hızlı hareketler ve karmaşık eklem aksiyonlarında belirgin değişkenlik gözlenmiştir. Sonuç olarak, akıllı telefon tabanlı işaretleyicisiz bir hareket yakalama sistemi olan OpenCap, ölçüt cihazlarla karşılaştırıldığında geçerli ve kabul edilebilir kinematik ölçümler sağlayabilmektedir. Bununla birlikte, performansı görev karmaşıklığına ve eklem-spesifik taleplere bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle, farklı popülasyonlarda, daha geniş görev çeşitliliği içinde ve standartlaştırılmış metodolojik çerçevelerle değerlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Güvenirlilik, Geçerlilik, Opencap, 3-Düzeyli Meta Analiz, İşaretleyicisiz Hareket Yakalama Sistemleri

Can Opencap Deliver Valid and Reliable Kinematic Data for Motion Analysis? a Systematic Review and 3-Level Meta-Analysis

Abstract: Markerless motion capture systems have gained increasing interest as practical alternatives to gold-standard references systems in clinical and sports contexts. This systematic review and three-level meta-analysis aimed to evaluate the criterion validity of OpenCap and to systematically summarize the available evidence regarding its reliability. Literature search conducted across Web of Science, PubMed, Scopus, and EBSCO. Among the 12 studies included in the systematic review, 11 provided sufficient data for the meta-analytic synthesis

of criterion validity, encompassing 184 participants, from which 640 effect sizes (ES), 230 Fisher's Z values, and 1099 root mean square error (RMSE) values were obtained. OpenCap demonstrated a statistically significant, yet practically trivial effect compared to criterion devices (ES= -0.140; p= 0.021). Fisher's Z transformation indicated a good-to-excellent correlation with criterion devices (r= 0.845; p= 0.005). The pooled RMSE was 5.877°, which decreased to 5.197° after sensitivity analysis and further to 4.940° following trim-and-fill adjustment. In terms of reliability, test-retest consistency generally ranged from moderate to very good across many joint angles and tasks, although marked variability was observed in certain task-joint combinations, particularly in high-velocity movements and complex joint actions. OpenCap, as a smartphone-based markerless motion capture system, can provide valid and acceptable kinematic measurements when compared to criterion devices. However, its performance varies depending on task complexity and joint-specific demands, underscoring the need for evaluation across diverse populations, a wider range of task types, and within standardized methodological frameworks.

Keywords: Reliability, Validity, Opencap, Three-Level Meta-Analysis, Markerless Motion Capture Systems

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Bağlamında Engelli Öğrencilerin Eğitim Erişilebilirliği Üzerine Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Doç. Dr. Atike Yılmaz, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, atiketan@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Fatih Mirze, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, fatih.mirze@alparslan.edu.tr

Şevval Akaydın, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, sevvalakydn@gmail.com

Özet: Bu araştırma ile üniversitede eğitim veren öğretim elemanları ve eğitim öğretim gören engelli öğrencilerin eğitim, sosyal ve kültürel erişilebilirliklerin önündeki sorunların tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin üretilmesi amaçlanmaktadır. Projede nitel araştırma yöntemlerinden durum deseni ve kolayda ulaşılabilir durum örneklemesi kullanılmıştır. Üniversitenin tüm birimlerinde bulunan öğretim elemanları ve engelli öğrenciler ile yarı yapılandırılmış görüşme tekniği uygulanarak veriler yüz yüze toplanmış ve içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Öğretim elemanlarından elde edilen bulgularda beş ana tema on altı alt tema oluşturulmuştur. Bu ana temalar kavramsal tanımlama, mekânsal erişim, eğitim erişimi, sosyal kültürel etkinliklere erişim ve öğretim elemanı çözüm önerileri şeklindedir. Öğrenciler ile yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bulgularda ise dört ana tema, dokuz alt tema oluşmuştur. Ana temalar kampüs içi fiziki mekan erişilebilirliği, eğitim erişilebilirliği, sosyal kültürel etkinlik erişilebilirliği, öğrenci çözümleri şeklindedir. Öğretim elemanları ve öğrencilerle yapılan görüşmeler neticesinde üniversite birimlerinin işbirliği içinde sorunlara çözüm üretmesi, engelli bireylerde eğitime yönelik eğitimci eğitimlerinin düzenlenmesi, fiziki erişilebilirlik noktasında tespit edilen eksikliklerin giderilmesi ve kapsayıcı sosyal kültürel etkinliklerin düzenlenmesi sonuçları elde edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda bu eksikliklerin giderilmesinde Yüksek Öğretim Kurumu tarafından üniversitelere erişilebilirlik bütçesi ayrılması önerilmektedir

Anahtar Kelimeler: Erişilebilirlik, Öğretim Elemanı, Engelli Öğrenci

Challenges and Proposed Solutions for Ensuring Educational Accessibility for Students with Disabilities Within the Framework of the Sustainable Development Goals

Abstract: The article aims to identify the problems facing faculty members teaching at the university and students with disabilities in terms of educational, social, and cultural accessibility, and to generate solutions. The project utilized qualitative research methods, specifically the case study design and convenience sampling. Data was collected through face-to-face interviews using a semi-structured interview technique with faculty members and students with disabilities across all units of the university, and analyzed using content analysis. The findings from the faculty members yielded five main themes and sixteen sub-themes. These main themes are conceptual definition, spatial access, educational access, access to social and cultural activities, and faculty member solution recommendations. The findings obtained from the interviews with students resulted in four main themes and nine sub-themes.

The main themes are physical accessibility within the campus, educational accessibility, social and cultural activity accessibility, and student solutions. As a result of interviews with teaching staff and students, the following conclusions were reached: university units should work together to find solutions to problems; training for educators on education for individuals with disabilities should be organized; deficiencies identified in terms of physical accessibility should be addressed; and inclusive social and cultural activities should be organized. In line with these conclusions, it is recommended that the Higher Education Council allocate an accessibility budget to universities to address these deficiencies.

Keywords: Accessibility, Teaching Staff, Students With Disabilities

Spor Liselerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Beden Eğitimi Dersine Karşı Tutumlarının Sportmenlik Davranışlarına Olan Etkisinin İncelenmesi

Eren Bora Çakır, Fenerbahçe Üniversitesi, Türkiye, eren_bora_09@hotmail.com

Doç. Dr. Mustafa Serdar Terekli, Fenerbahçe Üniversitesi, Türkiye, mustafa.terekli@fbu.edu.tr

Özet: Yapılan bu çalışma spor liselerinde öğrenim gören öğrencilerin beden eğitimi ve spor derslerine olan ilgilerinin, dersi algılama biçimlerinin ve derse karşı tutumlarının sportmenlik davranışlarını nasıl şekillendirdiğini ve etkilediğini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma 01/10/2024 ile 25/11/2024 tarihleri arasında İstanbul'da yer alan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı resmi spor liselerinde okuyan 210 katılımcı ile yapılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences-IBM, Chicago, IL, USA) programı kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre cinsiyetin öğrencilerin sportmenlik davranışları üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı görülmüştür. Sınıf düzeyine göre sportmenlik tutumlarında farklılıklar tespit edilmiş; özellikle 9. ve 12. Sınıf öğrencilerinin tutumları, 10. ve 11. sınıf öğrencilerine göre daha düşük seviyede kaldığı görülmüştür. Anne eğitim düzeyinin ise öğrencilerin sportmenlik davranışları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmiş, lisans ve lisansüstü eğitim düzeyine sahip annelerinin çocuklarının olumlu tutumlar sergilediği belirlenmiştir. Buna karşılık baba eğitim düzeyi veya spor yapma durumu açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Annesi spor yapan öğrencilerin spor yapmayan annelerin çocuklarına kıyasla daha yüksek sportmenlik ve beden eğitimi dersi tutumlarına sahip olduğu saptanmıştır. Regresyon analizi sonuçlarında bilişsel etmenin sportmenlik davranışları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu; duyuşsal ve davranışsal unsurların ise etkinsin anlamlı olmadığı bulunmuştur. Beden eğitimi dersine ilişkin genel tutumların sportmenlik bilinci ve davranışlarının gelişimine katkı sağladığı belirlenmiştir. Bu bulgular spor liselerinde beden eğitimi derslerinin İçeriğinde bilişsel farkındalığı artıracak unsurların vurgulanması gerektiğini ve aile katılımının sportmenlik bilinci oluşturma sürecindeki önemli bir faktör olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi Ve Spor Dersi, Spor Liseleri, Sportmenlik, Tutum

An Investigation of the Effect of Attitudes of Students Studying in Sports High Schools Towards Physical Education Lessons on Sportsmanship

Abstract: This study was conducted in order to examine how the interest of students studying in sports high schools in physical education and sports lessons, the way they perceive the lesson and their attitudes towards the lesson shape and affect their sportsmanship behavior. The research was conducted with 210 participants studying at official sports high schools affiliated with the Ministry of National Education in Istanbul between 01/10/2024 and Dec 25/11/2024. SPSS (Statistical Package for Social Sciences-IBM, Chicago, IL, USA) program was used in the statistical analysis of the data obtained in the research. According to the results of the study,

it was found that gender did not make a significant difference on the students' sportsmanship behaviors. Differences in sportsmanship attitudes were found according to the class level; especially 9. and 12. Attitudes of grade students, 10. and 11. it has been observed that it remains at a lower level compared to classroom students. It has been observed that the maternal education level has a significant effect on the students' sportsmanship behaviors, and it has been determined that the children of mothers with undergraduate and graduate education levels exhibit positive attitudes. On the other hand, no significant difference was found in terms of the father's educational level or sports playing status. It has been found that students whose mothers do sports have higher sportsmanship and physical education lesson attitudes compared to the children of mothers who do not do sports. In the regression analysis results, it was found that cognitive activity has a significant and positive effect on sportsmanship behaviors, while affective and behavioral elements of activity are not significant. It has been determined that general attitudes related to physical education lessons contribute to the development of sportsmanship awareness and behavior.These findings show that the elements that will increase cognitive awareness should be emphasized in the content of physical education courses in sports high schools and that family participation is an important factor in the process of creatingsportsmanship awareness.

Keywords: Physical Education And Sports Lesson, Sports High Schools, Sportsmanship, Attitude

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Karate Sporcularında Psikolojik Kırılganlığın Yordayıcısı: Affetme Düzeyi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Kara, Mersin Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye,
mehmetkara@mersin.edu.tr

Özet: Bu araştırmada, aktif olarak karate yapan 459 sporcunun affetme düzeyleri ile psikolojik kırılganlıkları arasındaki ilişki incelenmiş ve affetmenin kırılganlık üzerindeki yordayıcı rolü test edilmiştir. Veriler, "Sporda Rakibi Affetme Düzeyi Ölçeği" ve "Psikolojik Kırılganlık Ölçeği" kullanılarak toplanmış; analizlerde Pearson korelasyon ve çoklu doğrusal regresyon yöntemleri uygulanmıştır. Bulgular, affetmenin "Olumluya Yönelme" boyutu ile psikolojik kırılganlık arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca, sadece bu boyutun psikolojik kırılganlığı anlamlı düzeyde yordadığı; "Empati" boyutunun ise anlamlı bir yordayıcı olmadığı belirlenmiştir. Sonuçlar, affetme düzeyinin kırılganlık üzerinde sınırlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Karate branşında duygusal tepkilerden çok bağlamsal unsurların etkili olabileceği düşünülerek, psikolojik destek süreçlerinde öz düzenleme, başa çıkma becerileri ve sosyal destek mekanizmalarına da odaklanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Karate, Psikolojik Kırılganlık, Affetme, Empati, Olumluya Yönelme

Forgiveness Level as a Predictor of Psychological Vulnerability in Karate Athletes

Abstract: This study examined the relationship between forgiveness levels and psychological vulnerability among 459 athletes actively engaged in karate and tested the predictive role of forgiveness on vulnerability. Data were collected using the Forgiveness in Sport Scale and the Psychological Vulnerability Scale, and analyses were conducted through Pearson correlation and multiple linear regression methods. The findings revealed a low but significant positive relationship between the "Orientation to the Positive" dimension of forgiveness and psychological vulnerability. Furthermore, only this dimension was found to significantly predict psychological vulnerability, while the "Empathy" dimension was not a significant predictor. The results indicate that forgiveness has a limited effect on vulnerability. Considering that contextual factors may play a more prominent role than emotional responses in karate, it is suggested that psychological support processes also focus on self-regulation, coping skills, and social support mechanisms.

Keywords: Karate, Psychological Vulnerability, Forgiveness, Empathy, Orientation To The Positive

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Akut ve Kronik Hipoksik Koşullarda Oksijene Duyarlı Soleus Kası Gen İfade Düzeyi Değişimlerinin İncelenmesi

Yusufcan Keskin, İstanbul Rumeli Üniversitesi, Türkiye, yusufcankeskin@yahoo.com

Engin Damla Gök, Üsküdar Üniversitesi, Türkiye, damlaa.gokk@gmail.com

Doç. Dr. Eda Akkız Ağaşçıoğlu, İstanbul Rumeli Üniversitesi, Türkiye, eakkiz.agascioglu@rumeli.edu.tr

Muhammet Fatih Sarı, İstanbul Rumeli Üniversitesi, Türkiye, mfatih.sari@rumeli.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Menzure Sibel Yaman, İstanbul Rumeli Üniversitesi, Türkiye, msibel.yaman@rumeli.edu.tr

Prof. Dr. Feza Korkusuz, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, feza.korkusuz@hacettepe.edu.tr

Özet: Hipoksi, doku ya da organlara herhangi bir nedenle yeteri kadar oksijen ulaşamama durumudur. Egzersiz sırasında, egzersizin türüne ve şiddetine bağlı olarak lokal dokularda hipoksi gelişebilmektedir. Hipoksik koşullar oksijene duyarlı hücre ve dokular üzerinde daha önemli etkilere sahiptir. Bu nedenle hipoksi stresi oksijene duyarlıı soleus kası üzerinde diğer iskelet kası ve dokulardan daha etkin olması beklenir. Araştırmamız, oksijene duyarlı soleus kasının akut ve kronik hipoksiye verdiği transkripsiyonel yanıtları ortaya koymayı amaçlamaktadır. Deneylerde 300–500 g ağırlığında, altı aylık yetişkin erkek Wister Albino sıçanları kullanılmıştır. Denekler rastgele akut hipoksi (AH), kronik hiposi (KH) ve kontrol (K) olmak üzere üç gruba dağıtılmış ve her bir grup 6 hayvandan oluşturulmuştur. AH grubu üç gün, KH grubu iki hafta süresince 6000m norma barik hipoksi koşullarına tabi tutulmuştur. Ardından denekler uyutulmuş ve soleus kası ekstrakte edilmiştir. Soleus kasından elde edilen örneklerde mRNA izolasyonu gerçekleştirilmiş, cDNA sentezi sonrası Hif1α, eNOS, HSP90 ve nNOS genleri mRNA düzeyleri kantitatif PCR analizi ile belirlenmiştir. Ayrıca Affymetrix Rat Genome 230 2.0 mikroarray platformu kullanılarak 30.000'den fazla transkriptin ekspresyon profili değerlendirilmiştir. Veriler, Robust Multiarray Analysis (RMA) yöntemi ile normalize edilmiş ve diferansiyel gen ekspresyonları ≥2 kat değişim ve $p<0.05$ kriterlerine göre belirlenmiştir. Analizler sonucunda, AH grubunda 1.939 gen ve KH grubunda 7.825 genin anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Her iki durumda ortak 762 genin "hipoksi çekirdek imzası" taşıdığı saptanmıştır. Kümeleme ve PCA analizleri, K grubunun AH ve KH gruplarından net biçimde ayrıldığını, AH ve KH grupları arasında ise süreye bağlı belirgin farklılaşmalar olduğunu ortaya koymuştur. Sonuç: hipoksinin oksijene duyarlı soleus kasında güçlü ve süreye duyarlı bir transkripsiyonel yeniden programlama oluşturduğu görülmüştür. Bu bulgular, hipoksik adaptasyon mekanizmalarının anlaşılmasına katkı sağlamanın yanı sıra spor bilimlerinde yüksek irtifa antrenmanları, intermittan hipoksi uygulamaları ve kas plastisitesi üzerine önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Akut Ve Kronik Hipoksi, Soleus Kası, Gen Ekspresyonu, Mikroarray

Investigation of Oxygen-Sensitive Soleus Muscle Gene Expression Level Changes Under Acute and Chronic Hypoxia

Abstract: Hypoxia refers to a condition in which tissues or organs fail to receive an adequate supply of oxygen for any reason. During exercise,

depending on its type and intensity, local tissues may experience hypoxia. Hypoxic conditions exert more pronounced effects on oxygen-sensitive cells and tissues. Therefore, hypoxic stress is expected to have a greater impact on the oxygen-sensitive soleus muscle than on other skeletal muscles or tissues. The present study aimed to elucidate the transcriptional responses of the oxygen-sensitive soleus muscle to acute and chronic hypoxia. Adult male Wistar Albino rats (300–500 g, six months old) were used in the experiments. The animals were randomly assigned to three groups: acute hypoxia (AH), chronic hypoxia (CH), and control (C), with six animals per group. The AH group was exposed to normobaric hypoxia equivalent to 6000 m altitude for three days, while the CH group underwent the same conditions for two weeks. After exposure, the animals were euthanized, and the soleus muscles were extracted. Messenger RNA (mRNA) was isolated from the muscle samples, and following cDNA synthesis, the mRNA expression levels of Hif1α, eNOS, HSP90, and nNOS genes were quantified using quantitative PCR (qPCR). Additionally, global transcriptomic profiling was performed using the Affymetrix Rat Genome 230 2.0 microarray platform, which evaluates over 30,000 transcripts. Data were normalized via the Robust Multiarray Analysis (RMA)method, and differential gene expression was determined using a ≥2-fold change threshold and $p < 0.05$ significance criterion. The analysis revealed significant alterations in 1,939 genes in the AH group and 7,825 genes in the CH group. A total of 762 genes were identified as carrying a “core hypoxia signature,” representing the common transcriptional response to hypoxic exposure regardless of duration. Hierarchical clustering and principal component analysis (PCA) distinctly separated the control group from the hypoxia groups and demonstrated clear time-dependent transcriptional divergence between the AH and CH groups. Hypoxia induces a robust and duration-dependent transcriptional reprogramming in the oxygen-sensitive soleus muscle. These findings enhance our understanding of the molecular mechanisms underlying hypoxic adaptation and provide important implications for sports science, particularly in the context of high-altitude training, intermittent hypoxia protocols, and skeletal muscle plasticity.

Keywords: Acute And Chronic Hypoxia, Soleus Muscle, Gene Expression, Microarray

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Rakibi Gözlem Odaklı Bilimsel Yayınların Eğilimleri: Sporcular Açısından Bibliyometrik Bir Değerlendirme

Dr. Öğr. Üyesi N. Şeyma Kara, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, nseymasar@gmail.com

Özet: Bu çalışmada amaç, sporda rakibi gözlem temalı eserlerin bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesidir. Bu kapsamda Web of Science veri tabanında "Observing a competitor"anahtar kelimesi ile elde edilen n=1585 eser, VoSviewer yazılımı ile analiz edilmiştir. Yazar işbirliği analizinde, Franchini, Emerson (n=18) eser ve (n=387) atıf ile listenin başında yer almaktadır. Belge atıf analizine göre en çok atıf alan çalışma Bangsbo (1991) olup (n=656) atıfa sahiptir. Kurumsal düzeyde en fazla katkı Australian Catholic University (n=35 eser, n=1036 atıf). tarafından sağlanmıştır. Ülke bazlı analizde ABD (n=182 eser), Avustralya (n=164 eser) ve İngiltere (n=149) eser en üretken ülkeler olarak ön plana çıkmaktadır. Yazar atıf analizine göre Gabbett, Tim J. n=742 atıf ile en etkili araştırmacı konumundadır. En sık tekrarlanan kelime analizinde "performance" (n=100), "competition" (n=100) ve "training" (n=41) en yüksek tekrar sıklığına sahip kavramlar olarak tespit edilmiştir. Ulaşılan bulgular, rakibi gözlem konusunun sporda bilişsel ve performans temelli çalışmalara yön verebilecek bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Rakibi Gözlem, Sporcular, Karar Verme, Bilişsel Performans, Bibliyometrik Analiz

Trends in Opponent Observation-Oriented Scientific Publications: a Bibliometric Evaluation from the Perspective of Athletes

Abstract: The aim of this study is to examine opponent observation–themed publications in sports through bibliometric analysis. In this context, a total of n=1585 publications retrieved from the Web of Science database using the keyword "Observing a competitor" were analyzed with the VoSviewer software. In the author collaboration analysis, Franchini, Emerson ranked first with 18 publications and 387 citations. According to the document citation analysis, the most cited work was Bangsbo (1991) with 656 citations. At the institutional level, the Australian Catholic University made the highest contribution with 35 publications and 1,036 citations. In terms of country-based analysis, the United States (182 publications), Australia (164 publications), and the United Kingdom (149 publications) emerged as the most productive countries. Based on the author citation analysis, Gabbett, Tim J. was identified as the most influential researcher with 742 citations. In the keyword co-occurrence analysis, "performance" (n=100), "competition" (n=100), and "training" (n=41) were found to be the most frequently recurring concepts. The findings indicate that the topic of opponent observation has the potential to guide future research in sports, particularly in cognitive and performance-based studies.

Keywords: Opponent Observation, Athletes, Decision-Making, Cognitive Performance, Bibliometric Analysis

Saha Aynı Beden Farklı: Öğrencilerin Oturarak Voleybol Oynama Deneyimleri

Şevval Akaydın, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, sevvalakydn@gmail.com

Doç. Dr. Atike Yılmaz, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, atiketan@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Çağrı Arı, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, cagri.ari1989@gmail.com

Özet: Araştırma üniversite öğrencilerinin oturarak voleybol oynama deneyimlerinin belirlenmesi ve buna yönelik öğrenci görüşlerinin incelemesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma kapsamında tasarlanan çalışmada fenomoloji deseni kullanılmıştır. Araştırma kolayda ulaşılabilir durum örneklemesi yoluyla seçilen on bir öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde yarı yapılandırılmış görüşme formları ile bireysel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler içerik analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Öğrenci görüşleri doğrultusunda altı ana tema on yedi alt tema ortaya çıkmıştır. Ana temalar duygusal deneyimler, değişen tutumlar, eşitlik ve farklılık algısı, bireysel ve sportif gelişim, Oturarak voleybolu başkasına tanıtmak ve oturarak voleybolu tanımlamak olarak belirlenmiştir. Araştırma bulgularında katılımcıların oturarak voleybol etkinliği sırasında olumlu ve olumsuz duygular hissettiklerini, etkinlikten sonra engelli bireylere karşı tutum ve davranışlarında olumlu değişimlerin olduğu, engelli sporcularla benzerliliklerinin ve farklılıklarının olduğunu, oturarak voleybol branşının zor ve güç gerektiren bir branş olduğunu belirtmişlerdir. Oturarak voleybol etkinliğinin öğretici ve empatilerini geliştiren bir deneyim oluğunu ve bu deneyimden olumlu kazanımlar elde ettiklerini ifade etmişlerdir. Bu kapsamda oturarak voleybol etkinliği, katılımcıların empati duygusunu arttırırken, tutum ve davranışlarındaki olumlu değişimlerle birlikte engelli bireylere karşı farkındalıklarına da katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğrenci, Oturarak Voleybol, Deneyim

Same Field, Different Body: Students' Experiences of Playing Sitting Volleyball

Abstract: The study was conducted to determine university students' experiences playing sitting volleyball and to examine their opinions in detail. Designed as a qualitative research method, the study employed a case study design. The study was conducted with eleven students selected through readily available case sampling. Individual interviews were conducted using semi-structured interview forms. The data obtained were analyzed using content analysis. Based on the students' opinions, six main themes and six subthemes emerged. The main themes were: felt emotions, changing attitudes and behaviors, individual perspectives, the dual nature of sports, experiential reflections, and sitting volleyball from my perspective. The study findings indicated that participants experienced both positive and negative feelings during the sitting volleyball activity, that there were positive changes in their attitudes and behaviors toward individuals with disabilities after the activity, that there were similarities and

differences with athletes with disabilities, and that sitting volleyball is a challenging and demanding sport. They stated that the sitting volleyball activity was an educational experience and that they gained positive gains from it. They emphasized that this sport requires empathy and should not be approached with prejudice. In this context, sitting volleyball provided significant benefits to participants on both an individual and societal level, increased empathy for individuals with disabilities, and demonstrated the unifying power of sports. This experience contributed to raising awareness of individuals with disabilities, along with positive changes in participants' attitudes and behaviors.

Keywords: Overcoming Obstacles, Sitting Volleyball, Experience

Futbol Hakemlerine Yönelik Siber Zorbalık Söylemi

Fahri Eryılmaz, Çukurova Üniversitesi, Türkiye, fahri.eryilmaz@hotmail.com

Özet: Dijital dünyanın bir 'normal' haline gelmesini sağlayan en önemli aygıtlardan biri sosyal medyadır. Sosyal medya bilginin üretilmesi ve paylaşılmasını sağlarken birçok toplumsal değişimi olumlu veya olumsuz anlamda etkilemiştir. Futbolun paydaşları içinde özellikle taraftarlar dijital dünyaya uyum sağlama sürecinde sosyal medyayı önemli bir araç olarak görmektedirler. Sosyal medyanın taraftarlar tarafından kullanımı noktasında sosyal sorumluluk projeleri gibi olumlu kullanımların yanında farklı türdeki olumsuz kullanımları dikkat çekmektedir. Sosyal medyanın genel anlamda olumsuz kullanım alanlarından biri olarak şiddet, ürettiği yeni şiddet türü ise siber zorbalıktır. Fair Play gibi kavramların konuşulduğu spor dünyasında da siber zorbalığın farklı örnekleri görülmeye başlanmış ve özellikle futbol taraftarları arasında da kendine yer edinmiştir. Hakemlerin kararlarından memnun olmayan futbol taraftarları, sosyal medya platformlarından biri olan Twitter üzerinden düşüncelerini siber zorbalık şeklinde paylaşabilmektedir. Bu çalışmanın amacı da siber zorbalık içeren söylemleri eleştirel söylem analizi ile hakemler özelinde çözümlemektir. Bu amaç doğrultusunda Twitter platformunda paylaşılmış hakemlere yönelik siber zorbalık içeren söylemler, platformun filtreleme özelliği ile ayıklanmış ve araştırmanın amacına uygun şekilde seçilmiştir. Seçilen söylemler üst metinsel ve üst bağlamsal çerçevede analiz edilmiştir. Söylemlerin eklemlenme noktasında düğüm noktalarına nasıl tutunduğu, eklemlenen öznelerin nasıl konumlandığı, öznelerin diğer öznelerle olan ilişkisinin antagonizmalar aracılığı ile nasıl geliştiği Laclau ve Mouffe'nin geliştirdiği post-Marksist söylem teorisi olarak bilinen eleştirel söylem analizi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Seçilen söylemlere dair yapılan analizler sonucunda, hakemler, birincil kulüpler, diğer kulüpler, Türkiye Futbol Federasyonu ve Merkez Hakem Kurulu olarak belirlenen öznelerin toplumsal cinsiyet, inanç sistemleri, tarihsel bağlar, muhafazakarlık, hukuk, spor kültürü konuları üzerinden eklemlendiği ya da ötekileştiği tespit edilmiştir. Bu tespitler, futbol-siyaset ilişkisinin ötesinde futbolun kendi içindeki siyasi çatışmalarının varlığı ve hegemonya mücadelesinin daha görünür ve anlaşılır olması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Hakem, Siber Zorbalık, Söylem, Post-Marksizm

Cyberbullying Discourse Against Football Referees

Abstract: Social media is one of the most important tools that has enabled the digital world to become a 'normal'. Social media facilitates the production and sharing of information, influencing many social changes, both positively and negatively. Among football stakeholders, fans, in particular, see social media as a crucial tool in adapting to the digital world. In terms of social media use by fans, positive uses such as social responsibility projects are notable, as are various negative uses. Violence is a generally negative use of social media, while cyberbullying is the new form of violence it generates. In the sports world, where concepts like fair play are discussed, various examples of cyberbullying have begun to appear, and it has gained a foothold, particularly among football fans. Football fans dissatisfied with referee decisions may share their opinions in the form of cyberbullying on Twitter, a social media

platform. The purpose of this study is to analyze cyberbullying discourses specific to referees through critical discourse analysis. For this purpose, cyberbullying discourses shared on Twitter were filtered using the platform's filtering feature and selected according to the purpose of the study. The selected discourses were analyzed within a metatextual and metacontextual framework. Critical discourse analysis, also known as post-Marxist discourse theory developed by Laclau and Mouffe, explores how discourses adhere to nodal points at the point of articulation, how the subjects involved are positioned, and how the relationship between subjects and other subjects develops through antagonisms. As a result of the analysis of the selected discourses, it has been determined that the subjects determined as referees, primary clubs, other clubs, Turkish Football Federation and Central Referee Board are articulated or marginalized through the issues of gender, belief systems, historical ties, conservatism, law and sports culture. These findings are important in terms of making the existence of political conflicts within football and the struggle for hegemony more visible and understandable, beyond the relationship between football and politics.

Keywords: Football, Referee, Cyberbullying, Discourse, Post-Marxism

Kayseri Halkevinin Spor Alanındaki Faaliyetleri

Doç. Dr. Ali Çakırbaş, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Türkiye, acakirbas@nevsehir.edu.tr

Özet: Türk Ocaklarının kapatılmasının ardından kurulan Halkevleri Türk siyasi ve kültür hayatında önemli bir boşluğu doldurmaya çalışmıştır. Halkevlerinin kuruluş amaçlarından biri Atatürk ilkeleri doğrultusunda sosyal ve kültürel gelişmelerin toplum geneline yaygınlaştırılmasıdır. Özellikle Halkçılık ideolojisi doğrultusunda faaliyet gösteren bu kurumlar eğitim faaliyetleri ve kültürel faaliyetler başta olmak üzere toplumun aydınlanmasında önemli çalışmalar yapmışlardır. Halkevlerinin kuruluş talimatnamesinde yer alan; Dil, Tarih, Edebiyat Şubesi, Güzel Sanatlar Şubesi, Temsil Şubesi, Spor Şubesi, Sosyal Yardım Şubesi, Halk Dershaneleri ve Kurslar Şubesi, Kütüphane ve Neşriyat (Yayın) Şubesi, Köycülük Şubesi ve Müze ve Sergi Şubesi olmak üzere 9 ayrı şube ile halka hizmet vermiştir. Kayseri Halkevi 24 Haziran 1932'de açılmıştır. Halkevlerinin Spor Şubelerinin amacı sporu bir araç olarak kullanarak milli karakterli, sıhhatli, ahlaklı, mert bireylerin yetişmesine destek olmaktır. Ayrıca spor şubesinin programında milli sporlarımızın canlanmasını sağlamak, yerel koşullarda sporun her çeşidini gençler arasında yaygınlaştırmak ve yarışmalar düzenlemek gibi hedefler yer almaktadır. Bunun için halkevlerinde her yaştaki bireylerin kendilerine göre yapabilecekleri bir spor olduğu düşüncesi egemen olmuştur. Halkevleri kendilerine özgü spor kulüpleri kurmak yerine mevcut bütün kulüplere destek olmayı amaçlamıştır. Çalışma 1932-1950 yılları arasında faaliyet gösteren Kayseri Halkevi'nin sadece Spor Şubesi faaliyetleri ile sınırlandırılmış mikro tarih çalışmasıdır. Çalışmanın kaynaklarını Cumhuriyet Arşivi, dönemin gazeteleri, halkevlerinin yayın organları ve diğer tetkik eserler oluşturmaktadır. Çalışmada belge analizi ve tarama yöntemi kullanılarak bulgulara ulaşılmıştır. Araştırma neticesinde elde edilen bulgular şunlardır: Kayseri Halkevi'nin Spor Şubesi 1932-1950 yılları arasında çok sayıda sportif faaliyetler düzenlemiştir. Kayseri'de birçok kulübün kurulmasına, malzeme ve eğitmen ihtiyacının karşılanmasına destek olmuştur. Özellikle şehirdeki milli ve resmi bayram kutlamalarına sportif etkinliklerle katkı sağlamıştır. Özellikle kayak sporunun yaygınlaştırılması ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Bu çerçevede Beden Terbiyesinden bir öğretmen talep edilerek kayak kursuna gönderilmiş ve daha sonra Kayseri genelinde kayak kursları açılmıştır. Ayrıca Kayseri Halkevi bünyesine kayak takımları ve diğer spor malzemeleri temin edilmiştir. Pazar günleri Sosyal yardım ve Köycülük Şubeleri ile birlikte merkeze yakın köylere yürüyüşler düzenlenmiştir. Sonuç olarak Kayseri Halkevinin Spor Şubesi Kayseri'de sporun birçok branşının her yaştan bireylere yaygınlaştırılması konusunda önemli bir görev üstelenmiştir. Kayseri'deki spor kulüplerinin hem kurulmasında hem de faaliyetlerinde önemli katkı sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Kayseri, Kayseri Halkevi, Spor

Kayseri Community Center's Sports Activities

Abstract: Following the closure of the Turkish Hearths, the Community Centers (Halkevleri) sought to fill a significant void in Turkish political and cultural life. One of the founding goals of the Community Centers was to promote social and cultural developments, in line with Atatürk's principles, throughout society. These institutions, particularly those operating in line

with the ideology of Populism, made significant contributions to the enlightenment of society, particularly through educational and cultural activities. The Community Centers served the public through nine separate branches, as outlined in the founding instructions: Language, History, and Literature, Fine Arts, Performance, Sports, Social Assistance, Public Preparatory Schools and Courses, Library and Publications, Peasant Affairs, and Museums. The Kayseri Community Center opened on June 24, 1932. The purpose of the Community Centers' Sports Branches was to use sports as a tool to support the development of healthy, moral, and courageous individuals with a national character. The sports branch's program also includes goals such as revitalizing our national sports, popularizing all types of sports among young people in local settings, and organizing competitions. To this end, the community centers have always embraced the idea that individuals of all ages can engage in sports of their own. Rather than establishing their own sports clubs, the community centers aimed to support all existing clubs. This study is a micro-history limited to the activities of the Kayseri Community Center's Sports Branch, which operated between 1932 and 1950. The study's sources include the Republican Archives, newspapers from the period, the community center's publications, and other research works. The study utilizes document analysis and scanning methods to obtain findings. The following findings are obtained from the research: The Sports Branch of the Kayseri Community Center organized numerous sporting activities between 1932 and 1950. It supported the establishment of many clubs in Kayseri and provided equipment and instructors. It particularly contributed to the city's national and official holiday celebrations with sporting events. In particular, efforts were made to promote skiing. In this context, a teacher from the Physical Education Department was requested and sent to a ski course, and ski courses were subsequently established throughout Kayseri. Additionally, the Kayseri Community Center was provided with ski equipment and other sports equipment. Sunday walks were organized in collaboration with the Social Aid and Village Affairs Branches to villages near the center. Consequently, the Sports Branch of the Kayseri Community Center played a crucial role in promoting various branches of sports in Kayseri to individuals of all ages. It made significant contributions both to the establishment and operations of sports clubs in Kayseri.

Keywords: Key Words: Kayseri, Kayseri Community Center, Sports,

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Nordic Hamstring ve Single-Leg Roman Chair-Hold Egzersizleri Sırasında Hamstring Kas Aktivasyonlarının Karşılaştırmalı Analizi: Rastgele Elektromiyografi ve Termografi Çalışması

Sena Adanır, Faculty Of Physiotherapy And Rehabilitation, Gülhane Health Sciences University, Ankara/Türkiye, Türkiye, pt.senaadanir@gmail.com

Doç. Dr. Nami Shida, Department Of Physical Therapy, Faculty Of Health Sciences, Tokyo Metropolitan University, Japan, shida@tmu.ac.jp

Doç. Dr. Hans-Peter Kubis, İnstitute Of Applied Human Physiology, School Of Psychology And Sport Science, Bangor University, United Kingdom, h.kubis@bangor.ac.uk

Prof. Dr. Hironobu Kuruma, Department Of Physical Therapy, Faculty Of Health Sciences, Tokyo Metropolitan University, Japan, kuruma@tmu.ac.jp

Prof. Dr. Takumi Yamada, Department Of Physical Therapy, Faculty Of Health Sciences, Tokyo Metropolitan University, Japan, yamada@tmu.ac.jp

Prof. Dr. Necmiye Un-Yıldırım, Faculty Of Physiotherapy And Rehabilitation, Gulhane University Of Health Sciences, Ankara, Türkiye, Türkiye, necmiyeu@yahoo.com

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan Yağız, Department Of Physiotherapy And Rehabilitation, Faculty Of Health Sciences, Amasya University, Türkiye, gokhan.yagiz@amasya.edu.tr

Özet: Giriş: Hamstring gerilme yaralanmaları (HSIs) sprint sporlarında yaygındır, sıklıkla tekrarlar ve zaman kaybına neden olur. En sık yaralanan hamstring kası olan biceps femoris (BF), genellikle koşunun geç swing fazında gerilir. Nordic hamstring gibi eksantrik egzersizler önleme amacıyla yaygın olarak kullanılsa da, son araştırmalar kalça ağırlıklı izometrik egzersizlerin hamstringleri daha etkili bir şekilde aktive edebileceğini önermektedir. Ancak, bu farklı egzersizler sırasında kas aktivasyon seviyeleri hakkında sınırlı karşılaştırmalı veri bulunmaktadır. Metodoloji: Bu çalışmada termografi için paralel grup randomize uzunlamasına tasarım ve elektromiyografi (EMG) için yarı deneysel, randomize, paralel grup, kesitsel tasarım kullanılmıştır. 18-35 yaşları arasındaki yirmi dört aktif katılımcı, Nordic Hamstring Egzersizi (NHE) veya Single-leg Roman chair-hold (RCH) yapmak üzere 1:1 oranında rastgele atandı. EMG ve kızılötesi termografi, kontrollü laboratuvar koşulları altında üç egzersiz seti boyunca medial (semitendinosus, ST) ve lateral (biceps femoris, BF) hamstring aktivasyonunu ölçtü. EMG verileri, maksimal gönüllü izometrik kasılmalar (MVIC) ile normalize edildi ve sıcaklık değişimlerini değerlendirmek için egzersiz öncesi ve sonrasında termografik görüntüleme yapıldı. İstatistiksel analizler, EMG ve termal verileri karşılaştırmak için karma model ve tek yönlü ANOVA'yı içeriyordu ve her müdahale için Hedges'in (ayarlanmış) g etki büyüklükleri hesaplandı. Bulgular: Katılımcıların fiziksel özellikleri NHE ve RCH grupları arasında benzerdi. Her iki egzersiz de semitendinosus (ST) ile karşılaştırıldığında biceps femoris'teki (BF) EMG aktivitesini artırdı, ancak her iki grup içinde önemli ölçüde değildi. RCH grubu, ikinci sette ekstra yük ile BF'de önemli ölçüde daha yüksek EMG aktivasyonu ($p = 0,038$, $g = 0,93$) ve genel olarak NHE'den daha yüksek ortalama BF EMG'si ($p = 0,044$, $g = 0,87$) gösterdi. Termografi, NHE'den sonra BF'de önemli bir sıcaklık artışı gösterdi ($p = 0.003$, $g = 1.01$), bu da RCH'den sonraki önemsiz değişimden ($p = 0.234$, g

= 0.26) daha büyüktü. Her iki egzersiz de ST sıcaklığını önemli ölçüde artırdı, NHE için büyük bir etki (p = 0.004, g = 0.80) ve RCH için orta düzeyde bir etki (p = 0.012, g = 0.50) gösterdi, gruplar arasında önemli bir fark yoktu. Tartışma ve Sonuç: Bu çalışma, Asyalı bir örneklemde NHE ve RCH sırasında medial (ST) ve lateral (BF) hamstringlerin farklı aktivasyon örüntüleri bulmuştur. Önceki araştırmaların aksine, her iki egzersiz de biceps femoris aktivasyonunu artırdı ve NHE daha yüksek bir termografik yanıta neden oldu. Bu bulgular, muhtemelen anatomik ve genetik faktörlerden kaynaklanan kas katılımında etnik farklılıklar olduğunu düşündürmektedir. Etnik kökenler arasında kas örüntülerini karşılaştırmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Pratikte, hamstring antrenmanlarına ve sakatlık önlemeye hem NHE hem de RCH'yi dahil etmek, özellikle NHE'nin biceps femoris'i aktive etmedeki etkinliği ve kolaylığı nedeniyle önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaralanma Önleme, Kas Yırtılmaları, Önleyici Egzersizler, Arka Uyluk, Alt Ekstremite, Alt Ekstremite

Comparative Analysis of Hamstring Muscle Activations During Nordic Hamstring Exercise and Single-Leg Roman Chair Hold Exercise: a Randomised Electromyography and Thermography Study

Abstract: Introduction: Hamstring strain injuries (HSIs) are prevalent in sprinting sports, often recurring and causing time loss. The biceps femoris (BF), the most frequently injured hamstring muscle, is typically strained during the late swing phase of running. Although eccentric exercises like Nordic hamstring are commonly used for prevention, recent research indicates that hip-dominant isometric exercises might activate the hamstrings more effectively. However, there is limited comparative data on muscle activation levels during these different exercises. Methodology: This study used a parallel-group randomised longitudinal design for thermography and a quasi-experimental, randomised, parallel-group, cross-sectional design for electromyography (EMG). Twenty-four active participants aged 18 - 35 were randomly assigned to perform either the Nordic Hamstring Exercise (NHE) or the Single-leg Roman Chair Hold (RCH). EMG and infrared thermography measured medial (semitendinosus, ST) and lateral (biceps femoris, BF) hamstring activation during three exercise sets under controlled laboratory conditions. EMG data were normalised with maximal voluntary isometric contractions (MVIC), and thermographic imaging was done before and after exercise to assess temperature changes. Statistical analyses included mixed-model and one-way ANOVA to compare EMG and thermal data, and Hedges' (adjusted) g effect sizes were calculated for each intervention. Results: Participants' physical features were similar between the NHE and RCH groups. Both exercises increased EMG activity in the biceps femoris (BF) compared to the semitendinosus (ST), though not significantly within each group. The RCH group showed significantly higher EMG activation in the BF during the second set with extra load (p = 0.038, g = 0.93) and overall higher mean BF EMG than NHE (p = 0.044, g = 0.87). Thermography showed a significant temperature rise in the BF after NHE (p = 0.003, g = 1.01), which was greater than the nonsignificant change after RCH (p = 0.234, g = 0.26). Both exercises significantly increased ST temperature, with a large effect for NHE (p = 0.004, g = 0.80) and a moderate effect for RCH (p = 0.012, g = 0.50), with no significant difference between groups.

Conclusions: This study finds distinct activation patterns of medial (ST) and lateral (BF) hamstrings during the Nordic Hamstring Exercise (NHE) and single-leg Roman Chair Hold (RCH) in an Asian sample. Unlike prior research, both exercises increased biceps femoris activation, with NHE causing a higher thermographic response. These findings suggest ethnic differences in muscle recruitment, possibly due to anatomical and genetic factors. More research is needed to compare muscle patterns across ethnicities. Practically, including both NHE and RCH in hamstring training and injury prevention is recommended, especially NHE for its effectiveness and ease in activating the biceps femoris.

Keywords: Injury Prevention, Muscle Tears, Preventive Exercises, Posterior Thigh, Lower Limb, Lower Extremity

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Paralimpik Sporlarda Performans Testi Protokollerine Eleştirel Bir Bakış: Literatürdeki Boşluklar ve Gelecek Yönelimler

Elif Aybüke Yılmaz, İstanbul Rumeli Üniversitesi, Türkiye, eaybuke.yilmaz@rumeli.edu.tr

Nurettin Ersin Uzun, İstanbul Rumeli Üniversitesi, Türkiye, ersin.uzun@rumeli.edu.tr

Prof. Dr. Özlem Kırandı, İstanbul Rumeli Üniversitesi, Türkiye, ozlem.kirandi@rumeli.edu.tr

Özet: Bu çalışma, 2017–2025 yılları arasında yayımlanan bilimsel araştırmaları sistematik biçimde inceleyerek paralimpik sporlarda uyarlanmış saha testlerinin standardizasyon durumunu ve metodolojik eğilimlerini eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmektedir. Çalışma, PRISMA yönergeleri doğrultusunda yürütülmüş ve protokol OSF sistemine (https://osf.io/xc5nukaydedilmiştir. Web of Science, Scopus, PubMed ve Google Scholar veri tabanlarında gerçekleştirilen kapsamlı arama sonucunda 208 çalışmadan 16'sı dahil edilme kriterlerini karşılamış ve analiz edilmiştir. Tematik analiz yaklaşımıyla iki ana tema belirlenmiştir: (1) Katılımcı Profilleri ve Çalışma Tasarımları, (2) Ölçüm Parametreleri ve Test Protokolleri. Bulgular, araştırmaların büyük çoğunluğunda örneklemlerin elit düzeyde erkek sporculardan oluştuğunu, kadın sporcu katılımının ise oldukça sınırlı kaldığını göstermiştir. En yaygın testler arasında patlayıcı kuvvet (SJ, CMJ, DJ), sprint (5–30 m), anaerobik güç (Wingate) ve aerobik dayanıklılık (Yo-Yo, GXT) yer almıştır. Bununla birlikte, test protokollerindeki ısınma süresi, mesafe, dönüş yarıçapı ve ekipman standartlarındaki heterojenlik ölçümlerin karşılaştırılabilirliğini önemli ölçüde kısıtlamaktadır. Ayrıca, çalışmaların büyük bölümünde geçerlik ve güvenirlik analizleri raporlanmamış, uzunlamasına veya çok merkezli araştırmaların eksikliği dikkat çekmiştir. Sonuç olarak, paralimpik sporlarda performans değerlendirmelerinde metodolojik tutarlılığın artırılması, branş-spesifik testlerin geliştirilmesi ve engel tiplerine özgü standardizasyon protokollerinin oluşturulması gerekmektedir. Gelecek çalışmalarda biyomekanik ölçüm araçlarının (IMU, EMG, kuvvet platformları) ve nöromüsküler değerlendirme yaklaşımlarının entegre edilmesi, testlerin cinsiyet, engel türü ve spor branşına göre uyarlanması önerilmektedir. Bu bulgular, paralimpik sporların bilimsel altyapısının güçlendirilmesi ve performans analizlerinin daha eşitlikçi bir temele oturtulması açısından önemli katkılar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Paralimpik Sporlar, Saha Testleri, Standardizasyon, Geçerlik, Güvenirlik

A Critical Appraisal of Performance Testing Protocols in Paralympic Sports: Gaps in the Literature and Future Directions

Abstract: This study critically examines the standardization and methodological tendencies of adapted field testing protocols in Paralympic sports, based on a systematic review of research published between 2017 and 2025. Conducted in accordance with PRISMA guidelines, the protocol was registered on the Open Science Framework (https://osf.io/xc5nu). A comprehensive search of the Web of Science, Scopus, PubMed, and Google Scholar databases identified 208 studies, of which 16 met the inclusion criteria. Thematic analysis revealed two key themes: (1) Participant Profiles and Study Designs and (2) Measurement Parameters and

Testing Protocols. The findings indicate that most studies involved elite-level male athletes, with a notable underrepresentation of female participants. The most frequently used performance tests included explosive strength (SJ, CMJ, DJ), sprint (5–30 m), anaerobic power (Wingate), and aerobic endurance (Yo-Yo, GXT). However, heterogeneity in warm-up duration, distances, turning radii, and equipment setups considerably limited cross-study comparability. Additionally, many studies lacked detailed reports on validity and reliability analyses, while longitudinal and multi-center studies remained scarce. The review highlights persistent methodological inconsistencies, insufficient sample diversity, and limited standardization across Paralympic disciplines. It emphasizes the urgent need to develop sport-specific testing protocols tailored to impairment types and athletic demands. Future research should integrate biomechanical assessment tools (e.g., IMU sensors, EMG, and force platforms) and adopt gender-specific and impairment-based adaptations to enhance accuracy and inclusivity in performance evaluation. Furthermore, implementing standardized testing frameworks and combining field and laboratory-based approaches can significantly improve reliability and applicability in practical training contexts. Overall, this review underscores the importance of advancing methodological rigor and inclusivity in Paralympic sport performance research, contributing to the development of more equitable and evidence-based evaluation systems.

Keywords: Paralympic Sports, Field Tests, Standardization, Validity, Reliability

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesindeki Öğrencilerin Yapay Zeka Kaygısı ile İşsizlik Kaygısı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Fatih Mirze, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, fatih.mirze@alparslan.edu.tr

Oğuzhan Eroğlu, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, o.eroglu@alparslan.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı; spor bilimleri fakültesindeki öğrencilerin yapay zeka kaygısı ile işsizlik kaygısı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu araştırmanın evrenini, Muş Alparslan Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim görmekte olan 750 öğrenci, örneklem grubunu ise 312 öğrenci oluşturmuştur. Katılımcıların, 122'ıı erkek (x̄yaş=22,4±3,7) ve 190'ı kadındır (x̄yaş=21,1±2,4). Araştırmada, veri toplama aracı olarak, Wang ve Wang (2019) tarafından geliştirilen ve Akkaya, Özkan ve Özkan (2021) tarafından Türkçeye uyarlanan "Yapay Zeka Kaygısı Ölçeği" ve Özder, Birinci, Zaifoğlu ve Işıktaş (2018) tarafından geliştirilen "İşsizlik Kaygısı Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde; betimsel istatistik yöntemleri, t-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi, Pearson Korelasyon Analiz ve Tamhane's T2 Testi kullanılmıştır. Katılımcıların, yapay zeka kaygısı ölçeğinin, iş değiştirme ve yapay zeka yapılandırması alt boyutları puanlarının cinsiyet değişkenine göre, iş değiştirme ve sosyoteknik körlük alt boyutları puanlarının sınıf değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği ($p<0,05$), bölüm değişkenine göre ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$). Katılımcıların, işsizlik kaygısı ölçeğinin, iş gücü alt boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği ($p<0,05$), cinsiyet ve bölüm değişkenlerine göre ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p>0,05$). Ayrıca yapay zeka kaygısı ölçeği puanları ile işsizlik kaygısı ölçeği puanları arasında pozitif yönlü ve orta seviyeli istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak; katılımcıların yapay zeka kaygısı ölçeği puanları, cinsiyet ve sınıf değişkenlerine göre, işsizlik kaygısı ölçeği puanları ise sınıf değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermekte ve yapay zeka kaygı düzeyi orta seviyede olan katılımcıların, işsizlik kaygı düzeylerinin de orta seviyede olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik, Kaygı, Spor, Yapay Zeka

Examination of the Relationship Between Artificial Intelligence Anxiety and Unemployment Anxiety Levels Among Students at the Faculty of Sports Sciences

Abstract: This study aimed to examine the relationship between artificial intelligence anxiety and unemployment anxiety levels among students at the Faculty of Sports Sciences. The population of this study consisted of 750 students studying at Muş Alparslan Faculty of Sports Sciences, while the sample group comprised 312 students. Of the participants, 122 are male (x̄age=22.4±3.7) and 190 are female (x̄age=21.1±2.4). In the study, the "Artificial Intelligence Anxiety Scale" developed by Wang and Wang (2019) and adapted to Turkish by Akkaya, Özkan, and Özkan (2021) and the "Unemployment Anxiety Scale" developed by Özder, Birinci, Zaifoğlu, and Işıktaş (2018) were used as data collection tools.For the analysis of the data obtained in the study, descriptive statistical methods, t-test, One-Way Analysis of

Variance, Pearson Correlation Analysis, and Tamhane's T2 Test were used. It was found that, according to the gender variable, the participants' scores on the job change and artificial intelligence structuring sub-dimensions of the artificial intelligence anxiety scale, and according to the class variable, the scores on the job change and sociotechnical blindness sub-dimensions showed statistically significant differences ($p<0.05$), while there was no statistically significant difference based on the department variable ($p>0.05$). According to the class variable, participants' scores on the workforce sub-dimension of the unemployment anxiety scale showed a statistically significant difference ($p<0.05$), while no statistically significant difference was found according to the gender and department variables ($p>0.05$). In addition, a positive, moderate, and statistically significant relationship was found between the artificial intelligence anxiety scale scores and unemployment anxiety scale scores. As a result, it can be said that the participants' artificial intelligence anxiety scale scores showed a statistically significant difference according to gender and class variables, while their unemployment anxiety scale scores showed a statistically significant difference according to the class variable, and that participants with a moderate level of artificial intelligence anxiety also have moderate levels of unemployment anxiety.

Keywords: Unemployment, Anxiety, Sports, Artificial Intelligence

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Su İçi ve Kara Tabanlı Isınma Protokollerinin Yüzme ve Motor Performans Parametreleri Üzerine Kısa Süreli Etkileri

Dr. Ö. Faruk Bilici, Marmara Üniversitesi, Türkiye, obilici4@gmail.com

Murat Çelik, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, mrtclk23.44@gmail.com

Yunus Caferoğlu, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, ynscfrgl49100@gmail.com

Duygu Balıca, Ankara Üniversitesi, Türkiye, dygblc25@gmail.com

Doç. Dr. M. Fatih Bilici, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, fatihbilic@hotmail.com

Özet: Bu çalışma, dinamik, statik ve su içi ısınma protokollerinin genç yüzücülerde yüzme sprint performansı ile seçilmiş motor beceri parametreleri üzerindeki akut etkilerini karşılaştırmak amacıyla yürütülmüştür. Yaşları 10–16 arasında değişen ve düzenli antrenman geçmişine sahip 12 yüzücü, üç farklı ısınma protokolünü rastgeleleştirilmiş rotasyon modeli ile ayrı günlerde uygulamıştır. Sporcuların cihaza alışma, öğrenme etkisi ve yorgunluk kaynaklı sapmaları en aza indirmek amacıyla her bir katılımcı, tüm protokolleri karşılaştırılabilir süre ve yoğunlukta tamamlamış; ölçümler her ısınmanın hemen ardından standartlaştırılmış test prosedürleri ile alınmıştır. Performans değerlendirmesi kapsamında dikey sıçrama, el kavrama kuvveti, sırt–bacak kuvveti, otur–uzan esneklik testi, denge testi ve 50 m serbest sprint süreleri kaydedilmiştir. Veriler, normallik varsayımının sağlanması üzerine tekrarlı ölçümler ANOVA ile analiz edilmiş; anlamlı sonuçlarda Bonferroni düzeltmeli post-hoc testler uygulanmıştır ($p<0.05$). Bulgular, ısınma türünün özellikle dikey sıçrama ($F(2,22)=5.31$, $p=0.015$) ve esneklik ($F(2,22)=5.10$, $p=0.015$) üzerinde belirgin etkiler yarattığını göstermiş; her iki parametrede de statik ısınma protokolü en yüksek performans değerlerini üretmiştir. Buna karşın, 50 m sprint performansı ısınma türlerine göre anlamlı farklılık göstermiş ($F(2,22)=6.69$, $p=0.006$) ve su içi ısınma, dinamik ısınmaya göre daha hızlı yüzme süreleri sağlamıştır. El kavrama kuvveti, sırt–bacak kuvveti ve denge performansında ise ısınma protokolüne bağlı bir değişim gözlenmemiştir. Sonuç olarak, farklı ısınma türleri performans çıktılarında disipline özgü ve görev temelli akut farklılıklar oluşturmaktadır. Statik ısınma, esneklik ve patlayıcı güç gerektiren testlerde avantaj yaratırken; su içi ısınma, yüzme sporu özelinde hareket spesifitesine bağlı bir transfer etkisi oluşturarak sprint performansını iyileştirmektedir. Bu bulgular neticesinde antrenörlerin anlık performans hedefleri doğrultusunda ısınma protokolü seçiminde daha bilinçli kararlar almasına katkı sağlaması düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yüzme Performansı, Isınma, Motor Performans

Short-Term Effects of In-Water and Land-Based Warm-Up Protocols on Swimming and Motor Performance Parameters

Abstract: This study was conducted to compare the acute effects of dynamic, static, and in-water warm-up protocols on swimming sprint performance and selected motor skill parameters in young swimmers. Twelve swimmers, aged 10–16, with regular training backgrounds, completed three different warm-up protocols on separate days using a randomized rotation design. To minimize deviations due to acclimation to the equipment, learning effects, and

fatigue, each participant completed all protocols for comparable durations and intensities. Measurements were taken immediately following each warm-up using standardized testing procedures. Performance assessment included vertical jump, handgrip strength, back and leg strength, sit-and-reach flexibility test, balance test, and 50-m freestyle sprint times. Data were analyzed using repeated-measures ANOVA, assuming normality; post-hoc tests with Bonferroni correction were applied for significant results ($p<0.05$). Findings showed that the type of warm-up had significant effects, particularly on vertical jump ($F(2,22)=5.31$, $p=0.015$) and flexibility ($F(2,22)=5.10$, $p=0.015$); the static warm-up protocol produced the highest performance values for both parameters. However, 50-m sprint performance differed significantly across warm-up types ($F(2,22)=6.69$, $p=0.006$), and the in-water warm-up resulted in faster swim times than the dynamic warm-up. No changes were observed in handgrip strength, back-leg strength, or balance performance due to the warm-up protocol. In conclusion, different warm-up types produce acute differences in performance outcomes, both discipline-specific and task-based. While static warm-ups provide advantages in tests requiring flexibility and explosive power, in-water warm-ups improve sprint performance by creating a transfer effect related to movement specificity in swimming. As a result of these findings, it is thought that they will help coaches make more conscious decisions in choosing warm-up protocols in line with their instant performance goals.

Keywords: Swimming Performance, Warm-Up, Motor Performance

Dinamik ve Statik Isınmanın Yüzmeye Yeni Başlayan Çocuklarda Kas Hazırlığı ve Performansa Akut Etkisi

Ö. Faruk Bilici, Marmara Üniversitesi, Türkiye, obilici4@gmail.com

Yunus Caferoğlu, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, ynscfrgl49100@gmail.com

Duygu Balıca, Ankara Üniversitesi, Türkiye, dygblc25@gmail.com

Murat Çelik, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, mrtclk23.44@gmail.com

Doç. Dr. M. Fatih Bilici, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, fatihbilic@hotmail.com

Dr. Sedat Okut, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, sedatokut@hotmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, dinamik ve statik ısınma protokollerinin yüzmeye yeni başlayan çocuklarda kas hazırlığı ve temel performans göstergeleri üzerindeki akut etkilerini karşılaştırmaktır. Çalışmaya yüzme stilini henüz gerçekleştiremeyen, yaş ortalaması 10,75±1,86 yıl olan 12 gönüllü çocuk sporcu katılmıştır. Araştırma iki ayrı ölçüm gününde uygulanmış; ilk gün grubun yarısına dinamik, diğer yarısına statik ısınma yaptırılmış, bir gün dinlenme sonrası ikinci günde protokoller tersine çevrilerek her katılımcının her iki ısınma türünü de deneyimlemesi sağlanmıştır. Böylece çalışmada ölçüm yanlılığını azaltmak adına çapraz desen (cross-over design) kullanılmıştır. Her ısınma protokolünün hemen ardından dikey sıçrama, el kavrama kuvveti (sağ-sol), sırt–bacak kuvveti, esneklik ve denge ölçümleri yapılmıştır. Verilerin normal dağıldığı Shapiro-Wilk testi ile doğrulanmış; karşılaştırmalar için Paired Samples T Testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre dikey sıçrama (p=.391), sağ el kavrama (p=.579) ve denge (p=.845) değerlerinde iki ısınma türü arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Sol el kavrama kuvveti dinamik ısınma sonrasında anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (t=-2,704; p=.031). Sırt–bacak kuvveti de benzer şekilde dinamik ısınma sonrasında anlamlı artış göstermiştir (t=-2,571; p=.024). Bununla birlikte, esneklik performansı statik ısınma sonrasında anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (t=2,607; p=.020). Bu durum, statik germe temelli uygulamaların kısa vadede eklem hareket açıklığını artırmada daha etkili olabileceğini göstermektedir. Genel olarak dinamik ısınma kas kuvveti ve fonksiyonel hareket gerektiren testlerde avantaj sağlarken, statik ısınma özellikle esneklik üzerine daha olumlu bir etki göstermiştir. Sonuç olarak antrenörlere, yüzmeye yeni başlayan çocuk sporcularda kuvvete dayalı çalışmalar öncesinde dinamik ısınma, esneklik geliştirme amaçlı oturumlarda ise statik ısınmayı tercih etmeleri önerilebilir. İlerleyen araştırmalarda daha geniş örneklemler, farklı yaş grupları ve yüzme performansına özgü zaman-mesafe testleri eklenerek bulguların genellenebilirliği artırılabilir.

Anahtar Kelimeler: Dinamik Isınma, Statik Isınma, Yüzme

Acute Effects of Dynamic and Static Warm-Up on Muscle Preparation and Performance in Beginning Swimmers

Abstract: The purpose of this study was to compare the acute effects of dynamic and static warm-up protocols on muscle readiness and basic performance parameters in children who have recently started swimming and are not yet able to

perform a full swimming stroke. Twelve volunteer child athletes (mean age = 10.75±1.86 years) participated in the study. The research was conducted over two measurement days. On the first day, half of the group performed a dynamic warm-up and the other half performed a static warm-up. After one day of rest, the protocols were reversed so that each participant experienced both warm-up types. A cross-over design was therefore used to minimize measurement bias. Following each warm-up session, vertical jump, handgrip strength (right–left), back–leg strength, flexibility, and balance tests were administered. Normality of the data was confirmed with the Shapiro–Wilk test, and Paired Samples T-Test was used for comparisons. The results indicated no significant differences between dynamic and static warm-up in vertical jump (p=.391), right handgrip strength (p=.579), or balance performance (p=.845). Left handgrip strength was significantly higher after dynamic warm-up (t=–2.704; p=.031). Similarly, back–leg strength increased significantly following dynamic warm-up (t=–2.571; p=.024). However, flexibility performance was significantly better after static warm-up (t=2.607; p=.020), indicating that static stretching may acutely enhance joint range of motion more effectively. Overall, dynamic warm-up appears to be more advantageous in tests requiring muscular strength and functional movement, whereas static warm-up yields superior outcomes in flexibility. In conclusion, coaches working with novice child swimmers may consider prioritizing dynamic warm-up before strength-oriented activities and static warm-up during sessions aimed at improving flexibility. Future studies could include larger samples, different age groups, and swimming-specific time–distance performance tests to improve the generalizability of findings.

Keywords: Dynamic Warm-Up, Static Warm-Up, Swimming

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Paralimpik Okul Günleri: Ortaokul Öğrenci Deneyimleri

Sinan Özbey, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, sinan_ozbey@hotmail.com

Doç. Dr. Atike Yılmaz, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, atiketan@gmail.com

Özet: Bu çalışma ortaokul öğrencilerinin paralimpik okul günleri etkinliği ile engelli sporlarına yönelik deneyimlerinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim deseni kullanılmıştır. Araştırmaya 12 ortaokul öğrencisi katılmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme soruları aracılığıyla yüz yüze toplanmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgularda Zorluklar, Tutumlar, fiziksel farkındalıklar, deneyimleme ve empati, deneyimi tanımlamak olmak üzere 5 ana tema, Fiziksel Zorluklar, Duygusal Zorluklar, Değişen Tutumlar, Değişmeyen Tutum, Zorluk ve Mücadele Deneyimi, Değer ve Öğrenme Deneyimi, Bilişsel ve Duygusal Farkındalık, Olumlu Duygusal Deneyim olmak üzere 8 alt tema ortaya çıkmıştır. Araştırmanın sonucunda paralimpik okul günleri etkinliklerine katılan öğrencilerin engelli sporları deneyimlerinde zorlandıkları ancak engelli sporlarına yönelik farkındalık, tutum ve empati düzeylerinin olumlu yönde değiştiği ve para sporları farklı şekillerde tanımladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Paralimpik Spor, Okul Günleri, Öğrenci, Deneyim.

Paralympic School Days: Middle School Student Experiences

Abstract: This study was conducted to examine middle school students' experiences with Paralympic sports through the Paralympic School Days event. The study employed a phenomenology design, one of the qualitative research methods. Twelve middle school students participated in the research. Data were collected face-to-face by researchers using a personal information form and semi-structured interview questions. Content analysis was used to analyze the data. The findings revealed five main themes: challenges, attitudes, physical awareness, experiencing and empathy, and defining the experience. These themes were further subdivided into physical challenges, emotional challenges, changing attitudes, unchanging attitudes, experience of difficulty and struggle, experience of value and learning, cognitive and emotional awareness, and positive emotional experience. The results of the study indicate that students participating in Paralympic school day activities experienced difficulties in their experiences with disabled sports, but their awareness, attitudes, and empathy towards disabled sports changed positively, and they defined para sports in different ways.

Keywords: Paralympic Sports, School Days, Student, Experience

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kor ve Askıda Direnç Egzersizleri ile Desteklenen Yüzme Antrenmanlarının Solunum Fonksiyonları, Vücut Kompozisyonu ve Kuvvet Performansına Etkisi

Velat Bozyel, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, bozyelvelat@gmail.com

Prof. Dr. Serhat Özbay, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, serhat.ozbay@erzurum.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Cebrail Gençoğlu, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, cebrail.gencoglu@erzurum.edu.tr

Özet: BU BİLDİRİ YÜKSEK LİSANS TEZİMDEN ÜRETİLMİŞTİR. Amaç: Bu çalışma, yüzme antrenmanlarına ek olarak kor ve askıda direnç egzersizlerinin, 12-16 yaş arası sedanter erkeklerde solunum fonksiyonları, vücut kompozisyonu, yüzme performansı ve kuvvet parametreleri üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma, yüzme antrenmanının tek başına etkilerini, kor ve askıda direnç egzersizleriyle kombine edildiğinde ortaya çıkan ek faydalarla karşılaştırmayı hedeflemiştir. Yöntem: Diyarbakır'da özel bir yüzme kulübünde yürütülen çalışmaya, sedanter yaşam tarzına sahip 36 sağlıklı erkek birey (12-16 yaş) katılmış ve rastgele üç gruba (her grupta n=12) ayrılmıştır: yalnızca yüzme antrenmanı, yüzme + kor antrenmanı ve yüzme + askıda direnç (TRX) antrenmanı grupları. Her grup, 12 hafta boyunca haftada 3 gün, 60 dakikalık egzersiz programına tabi tutulmuştur. Solunum fonksiyonları (Chestgraph HI-101 cihazı), vücut kompozisyonu (Tanita BC-418MA), kuvvet parametreleri (Takei dinamometre) ve 100 metre serbest yüzme süresi (Elektronik Daktronics Skorbord ve Delta LP-100 kronometresi) müdahale öncesi ve sonrası ölçülmüştür. Veriler, SPSS 28.0 kullanılarak iki yönlü tekrarlı ölçümler ANOVA ile analiz edilmiştir ($p < 0,05$). Bulgular: Tüm gruplarda solunum fonksiyonlarında, vücut kompozisyonunda ve kuvvet parametrelerinde iyileşme gözlenmiştir. Kor ve askıda direnç gruplarında bu iyileşmeler daha belirgin olmuş, ancak gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yüzme performansı (100 metre serbest yüzme süresi) tüm gruplarda iyileşmiş, ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Sonuç: Bulgular, yüzme antrenmanının sedanter genç bireylerde fiziksel uygunluğu geliştirmede etkili olduğunu, kor ve askıda direnç egzersizlerinin ise solunum fonksiyonları, vücut kompozisyonu ve kuvvet parametrelerinde ek faydalar sağlayabileceğini göstermektedir. Kombine egzersiz programları, sedanter gençlerde fiziksel uygunluğu artırmada etkili bir yöntem olarak önerilebilir. Gelecekteki çalışmalar, farklı yaş gruplarında ve daha uzun süreli müdahalelerde bu etkileri incelemelidir.

Anahtar Kelimeler: Askıda Direnç Egzersizi, Kor Antrenmanı, Solunum Fonksiyonları, Vücut Kompozisyonu, Yüzme

Enhancing Swimming Training with Core and Suspension Resistance Exercises: Effects on Respiratory Functions, Body Composition, and Strength Performance

Abstract: Aim: This study aimed to investigate the effects of core and suspension exercises combined with swimming training on respiratory functions, body composition, swimming performance, and strength parameters in sedentary male adolescents aged 12-16 years. The

study sought to compare the effects of swimming training alone with the additional benefits of integrating core and suspension exercises. Method: Conducted at a private swimming club in Diyarbakır, the study included 36 healthy sedentary males (aged 12-16 years), randomly assigned to three groups (n=12 per group): swimming-only, swimming + core training, and swimming + suspension (TRX) training. Each group underwent a 12-week exercise program, consisting of 60-minute sessions three times per week. Respiratory functions (Chestgraph HI-101 device), body composition (Tanita BC-418MA), strength parameters (Takei dynamometer), and 100-meter freestyle swimming time (Electronic Daktronics Scoreboard and Delta LP-100 stopwatch) were measured before and after the intervention. Data were analyzed using two-way repeated measures ANOVA in SPSS 28.0 ($p < 0.05$). Findings: Improvements in respiratory functions, body composition, and strength parameters were observed in all groups. The core and suspension training groups exhibited more pronounced improvements, although no significant differences were found between groups. Swimming performance (100-meter freestyle time) improved in all groups, but no statistically significant differences were detected between groups. Conclusion: The findings indicate that swimming training is effective in enhancing physical fitness in sedentary adolescents, with core and suspension exercises providing additional benefits in respiratory functions, body composition, and strength parameters. Combined exercise programs can be recommended as an effective method to improve physical fitness in sedentary youth. Future studies should explore these effects in different age groups and with longer intervention periods.

Keywords: Body Composition, Core Training, Respiratory Functions, Suspension Exercise, Swimming

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Müsabık Üniversite Yüzücülerinde Aerobik Kapasitenin Belirlenebilmesi İçin Yeni Bir Test Modelinin Denenmesi- Ön Çalışma

Merve Şenol Aydoğan, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Hareket Ve Antrenman Bilimleri Programı, Türkiye, mervesenolaydogan@gmail.com

Prof. Dr. Ani Agopyan, Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Hareket Ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, Türkiye, aniagopyan@marmara.edu.tr

PhD Student Erdem Uylas, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Beden Eğitimi Ve Spor Doktora Programı, Türkiye, erdemuylas1995@gmail.com

Doç. Dr. Erkan Günay, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Hareket Ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, Türkiye, erkan.gunay@cbu.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, müsabık yüzücülerde aerobik kapasitenin değerlendirilmesinde Mesafe ve Hızı Kademeli Artan Yüzme Testi'nin (KAYT50-100-150-200m) geçerliliğinin incelenerek bu testin fizyolojik ve kinematik yanıtlarını geleneksel protokollerle karşılaştırmaktır. Çalışmaya kısa ve orta mesafe serbest stil branşında uzmanlaşmış on erkek üniversite yüzücüsü (yaş: 20,7 ± 1,49 yıl; boy uzunluğu: 184,1 ± 6,3 cm; vücut kütlesi: 77,9 ± 9,1 kg) katılmıştır. Çalışma üç farklı günde gerçekleştirilmiştir. İlk gün, katılımcıların antropometrik ölçümleri alınmış ve ardından havuz tabanlı Kritik Yüzme Hızı Testi (KYH50m–400m) uygulanmıştır. İkinci gün, hızı kademeli olarak artan 7×200 m Serbest Yüzme Testi (KYT7×200m) yapılmıştır. Üçüncü ve son günde ise çalışmanın temel testi olan KAYT50-100-150-200m uygulanmış, ardından 200 m serbest yüzme performans testi referans ölçüm olarak gerçekleştirilmiştir. KAYT50-100-150-200m testi, aerobik kapasitenin değerlendirilmesinde yeni bir model olarak ele alınmış; KYH50m–400m, KYT7×200m ve 200 m performans testleri ise doğrulama ve karşılaştırma amacıyla kullanılmıştır. Yüzme hızı (YH), kalp atım hızı (KAH), kan laktat düzeyi ([La⁻]), algılanan efor düzeyi (AZD) ve kinematik değişkenler [kulaç hızı (KH), kulaç uzunluğu (KU), kulaç indeksi (Kİ), kulaç sayısı (KS), koordinasyon indeksi (KİInd)] analiz edilmiştir. KAYT50-100-150-200m ve KYT7x200m protokolleri arasındaki yüzme hızı değerlerinde anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$; ICC = 0.925). Bland–Altman analizi sistematik bir sapma göstermemiştir (d = –0.83 s, %95 CI: –15.44 ila 8.24 s) ve güçlü bir uyum gözlenmiştir (ICC = 0.732). Kinematik parametrelerde de protokoller arasında da yüksek düzeyde uyum tespit edilmiştir (KH: 0.81; KU:0.80; Kİ:0.77; KS: 0.91; KİInd: 0.85). Fizyolojik yanıtlar (KAH, AZD, [La⁻]Post, Delta [La⁻]) arasında anlamlı fark bulunmamış ($p > 0.05$); KAH değerinin tekrarlanabilirliği ise orta düzeyde (ICC = 0.51) olup, bireysel farklılıkları yansıtmıştır. Sonuç olarak, KAYT50-100-150-200m testinin, geleneksel artan basamak protokollerine benzer fizyolojik ve kinematik yanıtlar verdiği ve müsabık yüzücülerde aerobik kapasitenin değerlendirilmesinde pratik ve etkili bir yöntem olarak kullanılabileceği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yüzme Performansı, Yüzme Testi, Aerobik Kapasite, Maksimum Aerobik Hız, Laktat

Preliminary Study on a New Protocol for Assessing Aerobic Capacity in Competitive University Swimmers

Abstract: The aim of this study was to examine the validity of the Distance and Speed Incremental Swimming Test (DSIST50-100-150-200m) in evaluating aerobic capacity among competitive swimmers and to compare its physiological and kinematic responses with traditional protocols. Ten male university swimmers specializing in short- and middle-distance freestyle events participated in the study (age: 20.7 ± 1.49 years; height: 184.1 ± 6.3 cm; body mass: 77.9 ± 9.1 kg). The study was conducted over three separate days. On the first day, anthropometric measurements were obtained, followed by the pool-based Critical Swimming Speed Test (CSS50m–400m). On the second day, the 7×200 m Incremental Step Test (IST7×200m) was performed. On the third and final day, the main test of the study, DSIST50-100-150-200m, was conducted, followed by a 200 m freestyle time trial performance test administered as a reference measurement. The DSIST50-100-150-200m was introduced as a new model for assessing aerobic capacity, while the CSS50m–400m, IST7×200m, and 200 m performance time trial tests were used for validation and comparison purposes. Swimming velocity (SV), heart rate (HR), blood lactate concentration ([La⁻]), rating of perceived exertion (RPE), and kinematic variables [stroke rate (SR), stroke length (SL), stroke index (SI), stroke count (SC), and coordination index (CInd)] were analyzed. No significant differences were found in swimming velocity values between the DSIST50-100-150-200m and IST7×200m protocols ($p > 0.05$; ICC = 0.925). The Bland–Altman analysis indicated no systematic bias (d = –0.83 s, 95% CI: –15.44 to 8.24 s) and revealed a strong level of agreement (ICC = 0.732). High agreement levels were also observed for kinematic parameters (SR: 0.81; SL: 0.80; SI: 0.77; SC: 0.91; CInd: 0.85). No significant differences were observed in physiological responses (HR, RPE, [La⁻]Post, Delta [La⁻]) ($p > 0.05$), and HR reproducibility was moderate (ICC = 0.51), reflecting individual variability. In conclusion, the DSIST50-100-150-200m test elicited physiological and kinematic responses comparable to traditional incremental step protocols and can be considered a practical and effective method for evaluating aerobic capacity in competitive swimmers.

Keywords: Swimming Performance, Swimming Test, Aerobic Capacity, Maximum Aerobic Speed, Lactate

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dar Alan Oyunları Periyodizasyonuna Yüksek Şiddetli İnterval Antrenmanın Entegrasyonunun Genç Futbolcularda İnterval Koşu Performansına Etkileri

Prof. Dr. Ozan Sever, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, ozan.sever@atauni.edu.tr

Doç. Dr. Halil İbrahim Ceylan, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, halil.ceylan@atauni.edu.tr

Emirhan Güven, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, emirhangvn1518@gmail.com

Doç. Dr. Ali Erdem Ciğerci, Kastamonu Üniversitesi Spor Bilimleri Falkültesi, Türkiye, aecigerci@kastamonu.edu.tr

Prof. Dr. Veli Volkan Gürses, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Spor Bilimleri Falkültesi, Türkiye, vgurses@bandirma.edu.tr

Prof. Dr. Ahmet Gökhan Yazıcı, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, agokhan.yazici@atauni.edu.tr

Özet: Amaç: Bu çalışma, Verheijen'in periyodizasyonuna dayalı dar alan oyunları (SSG) antrenman modeline yüksek şiddetli interval antrenmanların (HIIT) entegre edilmesinin elit U16 ve U17 futbolcuların interval koşu performansını artırıp artırmadığını araştırmıştır. Yöntem: U16 takımı (n=16) SSG+HIIT protokolünü takip ederken, U17 takımı (n=16) kontrol grubu olarak sadece fiziksel kondisyon günlerinde SSG seanslarını uygulamıştır. SSG+HIIT grubunun HIIT seansları, 30–15 Aralıklı Fitness Testi'ne (30–15 IFT) dayalı bireyselleştirilmiş eşikler kullanılarak planlanmıştır. Her iki antrenman protokolü toplam hacim açısından eşleştirilmiştir: Sadece SSG yapan grup toplam 136 dakika SSG tamamlarken, SSG+HIIT grubu 106 dakika SSG ve 30 dakika HIIT uygulamıştır. Antrenman öncesi ve sonrası 30–15 IFT son hız (VIFT) skorları grup içi ve gruplar arası karşılaştırılmıştır. Bulgular: SSG+HIIT grubunda, müdahale sonrasında VIFT'te %8,1'lik anlamlı bir gelişim gözlenmiştir ($p < .001$, Cohen's $d = 1.54$). Bu gelişim, SSG grubunun istatistiksel olarak anlamlı olmayan %1,3'lük artışından ($p = 0.087$, $d = 0.43$) anlamlı derecede daha yüksektir. Grup × zaman etkileşimi büyük etki büyüklüğü göstermiştir ($\eta^2 = 0.404$) ve hibrit antrenman modelinin üstün aerobik adaptasyonlar sağladığını ortaya koymuştur. Sonuç: Kombine SSG + HIIT antrenman modeli, sadece SSG'ye kıyasla elit genç futbolcularda aralıklı dayanıklılığı daha etkili biçimde geliştirmektedir ve sezon öncesi kondisyon programlarında uygulanmasını desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Yüksek Şiddetli Aralıklı Antrenman, Dar Alan Oyunları, İnterval Dayanıklılık, Genç Futbolcular, 30–15 İnterval Fitness Testi

Effects of Integrating High-Intensity Interval Training Into Small-Sided Game Periodization on Intermittent Running Performance in Youth Football Players

Abstract: Purpose: This study investigated whether integrating high-intensity interval training (HIIT) into a Verheijen's periodization small-sided game (SSG) training model enhances intermittent running performance in elite U16 and U17 football players. Methods: The U-16 team (n=16) followed the SSG+HIIT protocol, while the U-17 team (n=16) served as the

control group, performing only SSG sessions on days designated for physical conditioning. The intervention group's HIIT sessions were prescribed using individualized thresholds based on the 30–15 Intermittent Fitness Test (30–15 IFT). Both training protocols were matched for total volume, with the SSG-only group completed 136 minutes of SSG, and SSG+HIIT group performed 106 minutes of SSG plus 30 minutes of HIIT. Pre- and post-30–15 IFT final velocity (VIFT) scores were compared within and between groups. Results: In the SSG+HIIT group, a significant 8.1% improvement in VIFT was observed after the intervention ($p < .001$, Cohen's $d = 1.54$), which was significantly greater than the non-significant 1.3% increase in the SSG-only group ($p = 0.087$, $d = 0.43$). The group × time interaction showed a large effect size ($\eta^2 = 0.404$), indicating the superior aerobic adaptations induced by the hybrid training model. Conclusion: A combined SSG + HIIT training model enhances intermittent fitness more effectively than SSG-only training in elite youth football players, supporting its application in early-season conditioning programs.

Keywords: High-Intensity Interval Training, Small-Sided Games, Intermittent Endurance, Youth Football, 30–15 Ift

Olimpik Hareketin Felsefesi Çerçevesinde 1980 Moskova Olimpiyat Oyunlarının Değerlendirilmesi

Arina Raeva, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Kyrgyzstan, raeva.ak@gmail.com

Özet: Olimpik hareket, barış, dostluk, fair play ve uluslararası dayanışma ilkelerine dayanan evrensel bir felsefeye sahiptir. Bu çerçevede düzenlenen 1980 Moskova Olimpiyat Oyunları, Soğuk Savaş döneminin gergin siyasi atmosferinde gerçekleşmiştir. Afganistan'ın Sovyetler Birliği tarafından işgali sonrasında, başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere birçok Batı ülkesi oyunları boykot etmiştir. Bu durum, olimpiyatların evrensel birleştirici gücünü zayıflatmış ve sporun siyasetle olan ilişkisini dünya gündemine taşımıştır. Moskova Oyunları, katılımın sınırlı olmasına rağmen, sporcuların yüksek performans sergilediği ve Sovyetler Birliği'nin organizasyon kapasitesini gösterdiği bir etkinlik olmuştur. Ancak, olimpiyat ruhunun özünde yer alan tarafsızlık ve barış ideallerinin, uluslararası politik çatışmalar karşısında ne kadar hassas olduğu da ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, 1980 Moskova Olimpiyatları, olimpik hareketin felsefesi ile siyasi gerçekler arasındaki gerilimi gözler önüne seren tarihi bir dönüm noktası olarak değerlendirilebilir.Özet Olimpik hareket, barış, dostluk, fair play ve uluslararası dayanışma ilkelerine dayanan evrensel bir felsefeye sahiptir. Bu çerçevede düzenlenen 1980 Moskova Olimpiyat Oyunları, Soğuk Savaş döneminin gergin siyasi atmosferinde gerçekleşmiştir. Afganistan'ın Sovyetler Birliği tarafından işgali sonrasında, başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere birçok Batı ülkesi oyunları boykot etmiştir. Bu durum, olimpiyatların evrensel birleştirici gücünü zayıflatmış ve sporun siyasetle olan ilişkisini dünya gündemine taşımıştır. Moskova Oyunları, katılımın sınırlı olmasına rağmen, sporcuların yüksek performans sergilediği ve Sovyetler Birliği'nin organizasyon kapasitesini gösterdiği bir etkinlik olmuştur. Ancak, olimpiyat ruhunun özünde yer alan tarafsızlık ve barış ideallerinin, uluslararası politik çatışmalar karşısında ne kadar hassas olduğu da ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, 1980 Moskova Olimpiyatları, olimpik hareketin felsefesi ile siyasi gerçekler arasındaki gerilimi gözler önüne seren tarihi bir dönüm noktası olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Olimpiyat Oyunları, Felsefi, Değerlendirilmesi..

"Evaluation of the 1980 Moscow Olympic Games Within the Framework of the Philosophy of the Olympic Movement"

Abstract: The Olympic movement is founded on a universal philosophy based on the principles of peace, friendship, fair play, and international solidarity. The 1980 Moscow Olympic Games, held within this framework, took place amid the tense political climate of the Cold War. Following the Soviet Union's invasion of Afghanistan, many Western countries, led by the United States, boycotted the Games. This boycott weakened the Olympics' unifying power and brought the interplay between sport and politics to global attention. Despite limited participation, the Moscow Games showcased outstanding athletic performances and demonstrated the Soviet Union's organizational capabilities, with state-of-the-art facilities and meticulously planned events. Moreover, the Games provided a platform for athletes from

participating nations to display their dedication, perseverance, and sportsmanship. However, they also highlighted how vulnerable the core Olympic ideals of neutrality and peace are in the face of international political conflicts. The political tensions surrounding the Games sparked debates about the role of sport in society and the influence of global affairs on supposedly apolitical events. Consequently, the 1980 Moscow Olympics can be regarded as a historic turning point that exposed the persistent tension between the philosophy of the Olympic movement and the realities of global politics, leaving a lasting impact on the Olympic community and international sporting events.

Keywords: Olympic Games, Philosophy, Evaluation.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Beden Eğitimi Dersine Yatkınlık ve Kendi Kendine Konuşma Arasındaki İlişkide Beden Eğitimi Dersine Katılım Motivasyonun Aracı Rolü

Gülcihan Özerşahin, Düzce Üniversitesi, Türkiye, gulcihanozersahin@gmail.com

Doç. Dr. Hande Baba Kaya, Düzce Üniversitesi, Türkiye, handebabakaya@duzce.edu.tr

Prof. Dr. Selahattin Akpınar, Düzce Üniversitesi, Türkiye, selahattinakpinar@duzce.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı beden eğitimi dersine yatkınlık ve derse yönelik kendi kendine konuşma arasındaki ilişkide beden eğitimi dersine katılım motivasyonun aracı etkisinin incelenmesidir. Araştırma grubunu orta öğretim düzeyinde öğrenim gören 152 erkek (%51,4), ve 144 kadın (%48,6) olmak üzere toplam 296 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Erbaş ve ark. (2015) tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan "Beden Eğitimi Dersine Yatkınlık Ölçeği", Demir ve Tekkurşun (2022) tarafından geçerlik güvenirliği yapılan "Beden Eğitimi Dersine Katılım Motivasyonu Ölçeği" ve Bayköse (2015) tarafından geçerlik güvenirlik çalışması yapılan "Kendi Kendine Konuşma Ölçeği" kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde SPSS paket programı aracılığıyla tanımlayıcı istatistikler, Pearson Correlation ve PROCESS Procedure for SPSS Version 5.0 aracılığıyla Bootstrap yöntemini temel alan dolaylı etki yaklaşımına ilişkin regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, beden eğitimi dersine yatkınlık düzeyinin beden eğitimi dersine yönelik kendi kendine konuşma arasında Beden Eğitimi Dersine Katılım Motivasyonun kısmi aracılık rolü üstlendiğini göstermektedir. Bir başka deyişle, beden eğitimi dersine yatkınlığın derse yönelik kendi kendine konuşma üzerindeki etkisinin bir kısmı Beden Eğitimi Dersine Katılım Motivasyonun aracılığıyla gerçekleşirken, önemli bir kısmı doğrudan etki şeklinde devam etmektedir. beden eğitimi dersine yatkınlık ve Beden Eğitimi Dersine Katılım Motivasyonun birlikte, derse yönelik kendi kendine konuşmadaki varyansın %30.8'ini açıklamaktadır ($R^2 = .308$, $F(2, 293) = 65.328$, $p < .001$). Sonuç olarak, öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik yatkınlık düzeyleri arttıkça, derse katılım motivasyonlarının da güçlendiği ve bunun, olumlu içsel konuşma eğilimlerini destekleyerek ders deneyimini psikolojik açıdan daha verimli hale getirdiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi, Yatkınlık, Kendi Kendine Konuşma, Motivasyon

The Mediating Role of Motivation for Participation in Physical Education Classes in the Relationship Between Tendency Toward Physical Education and Self-Talk

Abstract: The aim of this study is to examine the mediating effect of motivation for participation in physical education classes on the relationship between tendency toward physical education classes and self-talk related to the class. The study group consisted of a total of 296 secondary school students, including 152 males (51.4%) and 144 females (48.6%). Data were collected using the following instruments: the Physical Education Course Tendency Scale developed by Erbaş et al. (2015), the Physical Education Course Participation Motivation Scale

adapted by Demir and Tekkurşun (2022), and the Self-Talk Scale validated by Bayköse (2015). Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson correlation analysis, and Bootstrap-based mediation analysis with PROCESS Macro for SPSS Version 5.0. The findings revealed that motivation for participation in physical education had a partial mediating effect on the relationship between tendency toward physical education and self-talk related to the class. In other words, a portion of the effect of tendency on self-talk occurred through motivation, while a significant part remained as a direct effect. Furthermore, tendency toward physical education and participation motivation together explained 30.8% of the variance in self-talk ($R^2 = .308$, $F(2,293) = 65.328$, $p < .001$). In conclusion, as students' tendency toward physical education classes increases, their motivation to participate also strengthens, which in turn supports more positive self-talk and contributes to a more effective and psychologically engaging learning experience in physical education.

Keywords: Physical Education, Affinity, Self-Talk, Motivation

Sedanter Kadınlara Uygulanan 8 Haftalık Aerobik Egzersizlerin Kan Lipitleri ve Demir Metabolizması ile Vücut Kompozisyonu Üzerine Etkileri

Doç. Dr. Melek Güler, Karamanoğlu Mehmetbey University, Türkiye, melekglr@kmu.edu.tr

Sinem Çağlı, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, sinem7403@gmail.com

Özet: Günümüz yaşam tarzında hareketsizlik bulaşıcı olmayan fakat kronik hastalıklara neden olan bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Özellikle hareketsiz gruplar içerisinde erkeklere kıyasla kadınların daha dezavantajlı olduğu söylenebilir. Bu bağlamda kadınların aerobik egzersiz tabanlı fiziksel aktiviteler yapmalarının önemini giderek artırmaktadır. Bu araştırmada sedanter kadınlara düzenli olarak uygulanan aerobik egzersizlerin kadınların vücut kompozisyonları, kan lipitleri, ve demir metabolizması üzerine olan etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya Karaman ilinde yaşayan 12 sedanter kadın gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılara 8 hafta boyunca haftada 3 gün zumba ve pilates egzersizlerine düzenli olarak katılmıştır. Katılımcıların egzersizlere başlamadan önce ve egzersizler bittikten sonra vücut kompozisyonları ölçümleri alınmış ve aile hekimi vasıtasıyla da kan lipitleri ve demir depoları ile ilgili gerekli testler elde edilmiştir. Araştırma bulgularına göre katılımcıların beden kütle indeksi ve bel-kalça oranı değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı azalmalar tespit edilmiştir ($p<0,05$). Katılımcıların kan lipitlerinde (kolesterol, HDL, LDL ve trigliserit) anlamlı azalmalar olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Katılımcıların demir metabolizması analizlerinde (demir bağlama ve hemoglobin) artış, ferritin ve demir miktarında azalma tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sonuç olarak sedanter kadınlara uygulanan zumba ve pilates egzersizlerinin vücut kompozisyonu, kan lipitleri ve hemoglobin değerlerinde olumlu, demir depolarında ise olumsuz etkiye neden olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Sedanter, Aerobik Egzersiz, Kan Lipitleri, Demir, Vücut Kompozisyonu

The Effects of An Eight-Week Aerobic Exercise Programme on Blood Lipids, Iron Metabolism, and Body Composition in Sedentary Women

Abstract: In today's society, physical inactivity has become a widespread health problem that leads to chronic diseases, despite not being contagious. It could be argued that women are at a greater disadvantage than men, particularly in sedentary groups. In this context, it is becoming increasingly important for women to engage in aerobic exercise-based physical activities. This study examined the effects of regular aerobic exercise on body composition, blood lipids and iron metabolism in sedentary women. Twelve sedentary women living in the Karaman province of Turkey volunteered to participate in the study. The participants attended Zumba and Pilates classes three days a week for eight weeks. Body composition measurements were taken before and after the exercises, and the necessary blood tests were conducted by a family physician. According to the research findings, statistically significant

decreases were detected in the participants' body mass index (BMI) and waist-to-hip ratio (WHR) values ($p<0.05$). Significant reductions were also observed in the participants' blood lipid levels (cholesterol, HDL, LDL and triglycerides) ($p < 0.05$). Increases in iron metabolism analyses (iron binding and haemoglobin) and decreases in ferritin and iron levels were also observed ($p < 0.05$). In conclusion, it can be said that Zumba and Pilates exercises have a positive effect on body composition, blood lipids and haemoglobin levels, but a negative effect on iron stores when applied to sedentary women. Based on these results, it is recommended that sedentary women engage in aerobic activities while paying attention to their iron stores.

Keywords: Sedentary, Aerobic Exercise, Blood Lipids, Iron, Body Composition

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kadınların Spor Yönetiminde Temsili ve Liderlik: Engeller ve Fırsatlar

Merve Aslan, Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, merveaslan0042@gmail.com

Doç. Dr. Ramazan Topuz, Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ramazan_topuzz@selcuk.edu.tr

Özet: Spor yönetimi alanında kadınların temsili, son yıllarda literatürde giderek daha fazla ilgi gören bir araştırma konusu haline gelmiştir. Kadınların spora aktif katılımı artmasına rağmen, yönetim ve karar alma mekanizmalarındaki temsil oranları hâlâ oldukça düşüktür. Bu durum, spor örgütlerinin tarihsel olarak erkek egemen yapısı ve liderlik anlayışının maskülen normlarla biçimlenmesinden kaynaklanmaktadır. Kadınların liderlik rollerinde görünürlük kazanması, çoğu zaman geleneksel kalıpları kırmakla mümkün olmaktadır. Araştırmalar, kadınların spor yönetiminde karşılaştıkları engellerin bireysel, örgütsel ve toplumsal düzeylerde ortaya çıktığını göstermektedir. Bireysel düzeyde özgüven eksikliği, sosyal sermaye yetersizliği, kariyer-aile dengesizliği ve öz-sınırlayıcı davranışlar dikkat çekmektedir. Örgütsel düzeyde erkek egemen kurum kültürü, informal erkek ağları, ayrımcı terfi politikaları ve mentorluk eksikliği kadınların yükselmesini sınırlamaktadır. Toplumsal düzeyde ise cinsiyetçi normlar, kalıplaşmış algılar ve medya temsillerindeki eşitsizlikler kadın liderlerin görünürlüğünü azaltmaktadır. Bu engellerin bir sonucu olarak "cam tavan" ve "cam labirent" metaforları, kadınların spor yönetiminde karşılaştıkları görünmez ama güçlü bariyerleri açıklamak için yaygın biçimde kullanılmaktadır. Ayrıca bazı araştırmalarda kadınların liderlik pozisyonlarında yalnız bırakılması, psikolojik dayanıklılık gerektiren bir süreç olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte literatür, kadın liderler açısından ortaya çıkan önemli fırsat alanlarını da vurgulamaktadır. Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) ve Avrupa spor kurumlarının toplumsal cinsiyet eşitliğine yönelik politikaları, kadınların yönetim süreçlerine katılımını teşvik etmektedir. Mentorluk programları, kapsayıcı yönetişim uygulamaları ve eğitim temelli farkındalık projeleri, kadınların liderlik becerilerini geliştirmede etkili araçlar olarak öne çıkmaktadır. Dijitalleşme, sosyal medya görünürlüğü ve kadın dayanışma ağlarının güçlenmesi, kadın liderler için yeni fırsat alanları yaratmaktadır. Ayrıca sürdürülebilirlik, etik liderlik ve kapsayıcılık gibi modern yönetim değerlerinin yükselişi, spor kurumlarında kadın liderliğini destekleyen bir dönüşüm potansiyeli taşımaktadır. Kurumsal değişimi destekleyen bu yaklaşımlar, sadece eşitlik politikalarını değil aynı zamanda spor yönetiminde yenilikçi liderlik biçimlerinin gelişimini de teşvik etmektedir. Genel olarak literatür, kadınların spor yönetiminde eşit temsiline yönelik yapısal dönüşümün başlamış olsa da henüz kurumsallaşmadığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle gelecekte yapılacak çalışmaların, kadınların liderlik rollerini güçlendiren kalıcı politika ve kültürel değişim modellerine odaklanması, spor yönetiminin daha kapsayıcı ve sürdürülebilir hale gelmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kadın Liderliği, Spor Yönetimi, Toplumsal Cinsiyet Eşitliği, Cam Tavan Sendromu.

Representation and Leadership of Women in Sports Management: Barriers and Opportunities

Abstract: The representation of women in the field of sports management has recently become an increasingly popular topic in the literature. Although women's active participation in sports has increased, their representation rates in management and decision-making mechanisms remain quite low. This situation stems from the historically male-dominated structure of sports organizations and the understanding of leadership shaped by masculine norms. The visibility of women in leadership roles is often possible by breaking traditional patterns. Research shows that the barriers women face in sports management occur at individual, organizational, and social levels. At the individual level, lack of self-confidence, insufficient social capital, work–family imbalance, and self-limiting behaviors stand out. At the organizational level, the male-dominated institutional culture, informal male networks, discriminatory promotion policies, and lack of mentoring limit women's advancement. At the social level, gendered norms, stereotypical perceptions, and inequalities in media representations reduce the visibility of female leaders. As a result of these barriers, the "glass ceiling" and "glass labyrinth" metaphors are widely used to describe the invisible yet strong obstacles faced by women in sports management. In addition, some studies define the isolation of women in leadership positions as a process requiring psychological resilience. Nevertheless, the literature also highlights significant opportunity areas for women leaders. The gender equality policies of the International Olympic Committee (IOC) and European sports institutions encourage women's participation in management processes. Mentoring programs, inclusive governance practices, and education-based awareness projects emerge as effective tools for developing women's leadership skills. Digitalization, increased social media visibility, and the strengthening of women's solidarity networks create new opportunities for female leaders. Moreover, the rise of modern management values such as sustainability, ethical leadership, and inclusiveness carries a transformational potential that supports women's leadership in sports organizations. These approaches support not only equality policies but also the development of innovative leadership models in sports management. Overall, the literature reveals that although structural transformation toward equal representation of women in sports management has begun, it has not yet been institutionalized. Therefore, future studies should focus on permanent policy and cultural change models that strengthen women's leadership roles, contributing to making sports management more inclusive and sustainable.

Keywords: Women's Leadership, Sports Management, Gender Equality, Glass Ceiling Syndrome.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Elit Karatecilerin Saldırganlık Eğilimlerinin İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Serkan Aydın, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, saydin@nku.edu.tr

Prof. Dr. Alparslan Ünveren, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, alparslan.unveren@dpu.edu.tr

Assoc. Prof. Dr. Meryem Gülaç, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, meryem.gulac@dpu.edu.tr

Özet: Bu araştırmada; Japon kökenli bir dövüş sanatı olarak bilinen ve müsabaka içeriğinde rakip sporcuya karşı yoğun düzeyde tekme ve yumruk tekniğinin uygulandığı, aynı zamanda bir mücadele sporu olarak ifade edilen Karate branşında çoğunluğu milli olan elit karatecilerin saldırganlık eğilimlerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli uygulanarak, verilerin toplanmasında 29 madde ve 4 farklı alt boyuttan (fiziksel saldırganlık, öfke, düşmanlık ve sözel saldırganlık) oluşan Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği (BPSÖ) kullanılmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan karatecilerin (22 A Milli, 32 B Milli, 34 C Milli ve 31 Elit); cinsiyet, yaş, eğitim durumu, millilik sınıfı, karate branşını seçme sebepleri ve sigara-alkol kullanımı değişkenlerine ait bilgiler kişisel bilgi formuyla tespit edilmiştir. Araştırma verilerinin istatistiksel analizi için SPSS 26.0 yazılımı kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü anova ve post hoc (Tukey) testleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre cinsiyet, millilik sınıfı ve branşı seçme sebebi değişkenlerine göre katılımcıların saldırganlık eğilimi verilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenirken ($p<0,05$) sigara-alkol kullanımı değişkenine göre yüksek düzeyde anlamlı fark gözlenmiştir ($p<0,01$). Yaş ve eğitim durumu değişkenlerine göre katılımcıların saldırganlık eğilimi verilerinde anlamlı bir farka rastlanmamıştır ($p>0,05$). Araştırma sonucunda, milli karatecilerin saldırganlık eğilimlerinin bazı bireysel ve davranışsal faktörlerden etkilendiği belirlenmiştir. Özellikle erkek, A milli olan, prestij kazanma için branşı seçen ve sigara alkol kullanımı gözlenen milli karatecilerde saldırganlık eğilimlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Düşmanlık, Karate Sporcuları, Öfke, Saldırganlık Eğilimi, Sözel Saldırganlık

An Investigation Into the Aggression Tendencies of Elite Karate Athletes

Abstract: This study aims to examine the aggressive tendencies of elite karate athletes, most of whom are national team members, in the sport of karate. Karate is known as a Japanese martial art and is characterised by the use of intense kicking and punching techniques against an opponent in competition. It is also described as a combat sport. In the study, the Buss-Perry Aggression Scale (BPAS), consisting of 29 items and 4 different sub-dimensions (physical aggression, anger, hostility, and verbal aggression), was used to collect data by applying the correlational survey model from quantitative research methods. In addition, information on the variables of gender, age, educational status, nationality class, reasons for choosing karate, and tobacco and alcohol consumption of the karate

athletes participating in the study (22 A National, 32 B National, 34 C National, and 31 Elite) was obtained using a personal information form. SPSS 26.0 software was used for the statistical analysis of the research data. Descriptive statistics, independent samples t-test, one-way ANOVA, and post hoc (Tukey) tests were used in the analysis of the data. According to the findings, statistically significant differences were observed in participants' aggression tendency data based on the variables of gender, nationality class, and reason for choosing the branch ($p<0.05$), while a highly significant difference was observed based on the variable of tobacco and alcohol consumption ($p<0.01$). No significant difference was found in participants' aggression tendency data based on the variables of age and educational status ($p>0.05$). The research findings indicate that the aggressive tendencies of national karate athletes are influenced by certain individual and behavioural factors. In particular, it was determined that aggressive tendencies are higher among male national karate practitioners who are A National athletes, who chose the sport to gain prestige, and who smoke and consume alcohol.

Keywords: Aggression Tendencies, Anger, Hostility, Karate Athletes, Verbal Aggression.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kırmızı Köşe mi? Mavi Köşe mi? Muay-Thai Sporcularında Renk Algılarının Performans Etkileri

Zeynep Turhan, Düzce Üniversitesi, Türkiye, turhanzeynep349@gmail.com

Doç. Dr. Hande Baba Kaya, Düzce Üniversitesi, Türkiye, handebabakaya@duzce.edu.tr

Prof. Dr. Selahattin Akpınar, Düzce Üniversitesi, Türkiye, selahattinakpinar@duzce.edu.tr

Özet: Bu çalışma, Muay Thai sporcularında köşe renklerinin (kırmızı/mavi) sportif performans üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlayan, karma yöntemli (yakınsayan paralel desen) bir araştırmadır. Araştırmanın nicel verileri, 2022-2024 yılları arasında gerçekleştirilen 3707 uluslararası müsabaka kaydından elde edilmiştir. Nitel veriler ise 30 Muay Thai sporcusuyla yürütülen yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Nicel bulgular, mavi köşede mücadele eden sporcuların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bir galibiyet oranına sahip olduğunu göstermiştir (%52,9; $p < 0,001$). Ancak bu avantajın etki büyüklüğü oldukça düşüktür (Cohen's $h = -0,058$). Mavi köşe üstünlüğü erkek sporcular arasında anlamlı bulunmuş ($p = 0,011$), ancak kadın sporcular için anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir. Yıllara göre yapılan analizde, 2022 yılında gözlenen belirgin mavi köşe avantajının (%55,1), 2024 yılı itibarıyla dengelenerek %51,1 seviyesine gerilediği tespit edilmiştir. Lojistik regresyon analizleri, cinsiyet, kilo kategorisi ve yıl değişkenlerinin köşe avantajını anlamlı şekilde yordamadığını ortaya koymuştur. Nitel bulgular, mavi köşenin sporcuların performans algısı ve stratejik yönelimleri üzerinde belirgin bir psikolojik etki yarattığını göstermektedir. Katılımcıların %78,9'u mavi köşede performanslarının olumlu yönde etkilendiğini, %52,6'sı ise bu köşede kendilerini daha özgüvenli ve rahat hissettiklerini ifade etmiştir. Bu psikolojik rahatlık, sporcuların bilişsel kaynaklarını daha verimli kullanmalarına ve stratejik karar alma becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca katılımcıların %68,4'ü mavi köşede daha stratejik bir oyun sergilendiğini, %73,7'si ise bu köşede daha mantıklı bir oyun anlayışının benimsendiğini belirtmiştir. Sonuç olarak, hem nicel hem de nitel bulgular birlikte değerlendirildiğinde, mavi köşenin sportif performans üzerinde istatistiksel olarak sınırlı ancak psikolojik olarak anlamlı bir avantaj sağlayabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Muay Thai, Köşe Rengi, Renk Psikolojisi, Sportif Performans, Karma Yöntem, Tematik Analiz

Red Corner or Blue Corner? Performance Effects of Color Perception in Muay Thai Athletes

Abstract: This is a mixed-methods (convergent parallel design) study that aims to examine the effects of corner colors (red/blue) on athletic performance in Muay Thai athletes. Quantitative data were obtained from 3,707 international competition records conducted between 2022 and 2024. Qualitative data were collected through semi-structured interviews with 30 Muay Thai athletes. Quantitative findings showed that athletes competing in the blue corner had a statistically significantly higher win rate (52.9%; $p < 0.001$). However, the effect size of this advantage was quite low (Cohen's $h = -0.058$). The blue corner advantage was found to be

significant among male athletes (p = 0.011), but no significant difference was observed for female athletes. In the analysis conducted by year, it was determined that the significant blue corner advantage observed in 2022 (55.1%) stabilized and decreased to 51.1% by 2024. Logistic regression analyses revealed that gender, weight category, and year variables did not significantly predict the corner advantage. Qualitative findings indicate that the blue corner has a significant psychological impact on athletes' performance perception and strategic orientation. 78.9% of participants stated that their performance was positively affected in the blue corner, and 52.6% stated that they felt more confident and comfortable in this corner. This psychological comfort contributes to athletes' more efficient use of cognitive resources and the development of strategic decision-making skills. Furthermore, 68.4% of participants indicated that more strategic play was performed in the blue corner, and 73.7% indicated that a more logical playing approach was adopted in this corner. In conclusion, when both quantitative and qualitative findings are evaluated together, it can be concluded that the blue corner may provide a statistically limited, but psychologically significant, advantage on athletic performance.

Keywords: Muay Thai, Corner Color, Color Psychology, Sports Performance, Mixed Method, Thematic Analysis

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Osmanlı Devletinde Cirit ve Cirit Oyununun Sosyal, Dini ve Diplomasi Boyutları Üzerine Bir İnceleme

Serranur Akbal, Düzce Üniversitesi, Türkiye, sakbal36@gmail.com

Doç. Dr. Hande Baba Kaya, Düzce Üniversitesi, Türkiye, handebabakaya@duzce.edu.tr

Prof. Dr. Selahattin Akpınar, Düzce Üniversitesi, Türkiye, selahattinakpinar@duzce.edu.tr

Özet: Geleneksel bir ata sporu olan cirit, Osmanlı Devleti'nde yalnızca fiziksel becerilerin sergilendiği bir oyun olmanın ötesinde, toplumsal, kültürel ve diplomatik anlamlar taşıyan çok boyutlu bir etkinlik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma, Osmanlı kültürünün zengin yapısı içinde önemli bir yere sahip olan cirit oyununu merkeze alarak, oyunun sosyal, dini ve diplomatik işlevlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, nitel yöntem çerçevesinde doküman analizi tekniği ile yürütülmüş olup, Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri'nden elde edilen belgelerden hareketle, cirit oyununun farklı boyutları somut örneklerle ele alınmıştır. Bulgular, cirit oyunlarının dini bayramlarda bir ritüel olarak oynandığını ve halk arasında birlik, dayanışma ve şölen havası yarattığını göstermektedir. Ayrıca, oyunda hayatını kaybeden sporcuların ailelerine maaş bağlanması gibi uygulamalar, devletin bu geleneğe verdiği önemi ve kurumsal desteği ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra, yabancı elçilerin karşılanması gibi diplomatik törenlerde cirit gösterilerine yer verilmesi, oyunun Osmanlı diplomasisinde sembolik bir temsil unsuru olarak kullanıldığını ortaya koymaktadır. Bu çalışma, cirit oyununun Osmanlı'daki sosyal, dini ve diplomatik işlevlerini belgeler ışığında ortaya koyarak, spor tarihi alanında yeni bir perspektif sunmaktadır. Geleneksel atlı sporların toplumsal ve kültürel bağlamda nasıl şekillendiğini gösteren bu araştırma, hem Osmanlı kültür tarihine hem de spor tarihine özgün bir katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cirit, Osmanlı, Geleneksel Sporlar, Diplomasi

A Study on the Social, Religious, and Diplomacy Dimensions of the Jerid and the Jerid Game in the Ottoman Empire

Abstract: Javelin, a traditional sport, cannot be sustained in the Ottoman Empire as a multidimensional activity encompassing social, cultural, and political meanings, beyond a mere physical display. This study focuses on the game of javelin, which holds a significant place within the rich fabric of Ottoman culture, enabling the game to be examined in terms of social, religious, and operational aspects. The research was conducted using a qualitative framework analysis method and, drawing on documents obtained from the Presidential State Archives, concretely explores the game's various dimensions with examples. The findings demonstrate that javelin games were played as a ritual during religious holidays, creating an atmosphere of unity, solidarity, and celebration among the people. Furthermore, practices such as paying salaries to the families of athletes who lost their lives in the game reveal the traditional importance of this practice and its institutional support. Furthermore, javelin displays, incorporated into ceremonies such as welcoming foreign ambassadors, revealed that the game emerged as a symbolic representational element in Ottoman diplomacy. This study offers a new perspective in sports history by presenting documents demonstrating the social,

religious, and performance aspects of the javelin game in the Ottoman Empire. This research, which demonstrates how traditional equestrian sports were shaped socially and culturally, makes a unique contribution to both Ottoman culture and sports

Keywords: Javelin, Ottoman, Traditional Sports, Diplomacy

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcuların Duygusal Dışavurumlarının Çeşitli Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi

Ahmet Topaloğlu, Düzce Üniversitesi, Türkiye, ahmettopaloglu896@gmail.com

Doç. Dr. Hande Baba Kaya, Düzce Üniversitesi, Türkiye, handebabakaya@duzce.edu.tr

Prof. Dr. Selahattin Akpınar, Düzce Üniversitesi, Türkiye, selahattinakpinar@duzce.edu.tr

Özet: Bu araştırma, sporcuların duygusal dışavurumlarının çeşitli demografik değişkenlere göre incelenmesini amaçlamaktadır. Araştırmaya toplam 276 sporcu katılmıştır. Katılımcıların %52,2'si erkek, %66,7'si 18-20 yaş aralığındadır. Katılımcıların büyük kısmı kendini orta ekonomik düzeyde değerlendirmektedir (%71,0). Branş dağılımında en fazla savunma sporları (%31,9) ve takım sporları (%25,7) yer almaktadır. Araştırmada sporcuların duygusal dışavurum düzeylerini incelemek için "Berkeley Duygusal Dışavurum Ölçeği" kullanılmıştır. Gross ve John (1995) tarafından geliştirilen ve Akın (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek 16 maddeden ve 3 alt boyuttan (olumlu dışavurum, olumsuz dışavurum, dürtü şiddeti) oluşmaktadır. Araştırmanın bulgularını incelediğimizde cinsiyet değişkenine göre kadın sporcuların olumlu dışavurum ($p<,05$) ve dürtü şiddeti ($p<,01$) düzeyleri erkek sporculardan anlamlı düzeyde yüksektir. Yaş değişkeninde sadece dürtü şiddeti boyutunda anlamlı fark bulunmuş olup, 18-20 yaş grubundaki sporcuların dürtü şiddeti puanları 21-23 yaş grubundan anlamlı düzeyde yüksektir ($p<,05$). Ekonomik düzey değişkeninde olumlu dışavurum ($p<,05$) ve dürtü şiddeti ($p<,01$) boyutlarında anlamlı farklar tespit edilmiştir. Düşük ekonomik düzeydeki sporcuların olumlu dışavurum puanları orta düzeydekilere göre daha düşük, dürtü şiddeti puanları ise daha yüksektir. Branş değişkeninde olumlu dışavurum ($p<,01$) ve dürtü şiddeti ($p<,05$) boyutlarında anlamlı farklar bulunmuştur. Takım sporları ve diğer branşlardaki sporcuların olumlu dışavurum puanları savunma sporcularından daha yüksektir. Sportif dereceye sahip olan sporcuların olumlu dışavurum düzeyleri, dereceye sahip olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p<,05$). Şiddet geçmişi olan sporcuların olumlu dışavurum ($p<,01$) ve dürtü şiddeti ($p<,05$) düzeyleri, şiddet geçmişi olmayanlara göre anlamlı düzeyde daha düşüktür. Sonuç olarak sporcuların duygusal dışavurum düzeyleri cinsiyet, yaş, ekonomik düzey, branş, sportif derece ve şiddet geçmişi değişkenlerinden etkilenmektedir. Özellikle kadın sporcular, genç sporcular, düşük ekonomik düzeydeki sporcular ve şiddet geçmişi olan sporcular farklı duygusal dışavurum örüntüleri sergilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Duygusal Dışavurum, Sporcu, Olumlu Dışavurum, Olumsuz Dışavurum, Dürtü Şiddeti

Investigation of Athletes' Emotional Expressions According to Various Demographic Variables

Abstract: This research aims to examine the emotional expression of athletes according to various demographic variables. A total of 276 athletes participated in the study. 52.2% of the participants were male, and 66.7% were between the ages of 18-20. The majority of the participants considered themselves to be in the middle economic level (71.0%). The highest distribution of branches included martial arts (31.9%) and team sports (25.7%). The "Berkeley

Emotional Expression Scale" was used to examine the emotional expression levels of athletes in the study. Developed by Gross and John (1995) and adapted to Turkish by Akın (2011), the scale consists of 16 items and 3 sub-dimensions (positive expression, negative expression, impulse intensity). When we examine the findings of the research, female athletes had significantly higher positive expression ($p<.05$) and impulse intensity ($p<.01$) levels than male athletes according to the gender variable. A significant difference was found only in the impulse intensity dimension in the age variable, with athletes in the 18-20 age group having significantly higher impulse intensity scores than those in the 21-23 age group ($p<.05$). Significant differences were found in the positive expression ($p<.05$) and impulse intensity ($p<.01$) dimensions in the economic level variable. Athletes with low economic levels had lower positive expression scores and higher impulse intensity scores than those with medium economic levels. Significant differences were found in the positive expression ($p<.01$) and impulse intensity ($p<.05$) dimensions in the branch variable. Athletes in team sports and other branches had higher positive expression scores than defensive athletes. Athletes with a degree in sports had significantly higher positive expression levels than those without a degree ($p<.05$). Athletes with a history of violence had significantly lower positive expression ($p<.01$) and impulse intensity ($p<.05$) levels than those without a history of violence. In conclusion, athletes' emotional expression levels are influenced by variables such as gender, age, economic status, sport, athletic rank, and history of violence. Female athletes, young athletes, athletes from low economic backgrounds, and athletes with a history of violence exhibit particularly different emotional expression patterns.

Keywords: Emotional Expression, Athlete, Positive Expression, Negative Expression, Impulse Intensity

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Fair Play'in Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencileri Üzerindeki Etkileri Sportif Karşılaşmalar Bağlamında Bir Değerlendirme

Dr. Ramazan Arslanboğa, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, rarslanboga@bingol.edu.tr

Dr. Muhammed Özkan Turhan, Muş Alparslan Üniveristesi, Türkiye, muhammed.turhan@alparslan.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Murat Yaşar Erman, Siirt Üniversitesi, Türkiye, muratyasar.erman@siirt.edu.tr

Doç. Dr. Mustafa Can Koç, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, cankoc_01@hotmail.com

Eyyüp Ekinci, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, eypeknc@outlook.com

Özet: Bu çalışma, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin fair play'e ilişkin tutumlarını demografik değişkenler bağlamında incelemektedir. Fair play; dürüstlük, saygı ve adalet ilkeleriyle sporun rekabetçi doğasını ahlaki normlarla dengeleyen bir değerler sistemidir. Nicel betimsel tarama deseniyle yürütülen araştırmada, kolayda örnekleme yoluyla 568 öğrenciden (369 erkek, 199 kadın) veri toplanmıştır. Veri toplama araçları demografik bilgi formu ve dört alt boyutlu (takım arkadaşlarına saygı, geleneklere saygı, haksız kazanma, hile yapma) Beden Eğitimi Fair Play Ölçeği'dir. Veriler Excel ve SPSS 25.0 ile işlenmiş; normallik çarpıklık-basıklık göstergeleriyle doğrulanmış, iç tutarlılık Cronbach α ile yeterli bulunmuştur. Analizlerde bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü ANOVA (LSD post-hoc) ve Pearson korelasyonu kullanılmıştır (α=.05). Bulgular, cinsiyet açısından geleneklere saygı, haksız kazanma ve hile yapma boyutlarında kadınlar lehine anlamlı farklar göstermiş; kadın öğrencilerin etik ilkelere daha duyarlı konumlandığını ortaya koymuştur. Lisanslı sporculuk, takım arkadaşlarına saygı ve geleneklere saygı puanlarını yükseltmiştir. Yaş ile alt boyutlar arasında ilişki saptanmamış; sportmenliğin kronolojik yaştan çok eğitim ve sosyal öğrenme süreçleriyle biçimlendiği anlaşılmıştır. Ebeveyn eğitiminde baba düzeyi yükseldikçe takım arkadaşlarına saygı artmış, haksız kazanma eğilimi azalmıştır; anne eğitim düzeyi anlamlı fark doğurmamıştır. Aile geliri bakımından, düşük gelir grubunda geleneklere saygı daha yüksek, haksız kazanma ve hile yapma daha düşüktür; bu durum etik duyarlılığın ekonomik statüden çok değer yönelimleri ve dayanışma kültürüyle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Sonuç olarak fair play tutumları çok boyutlu olup cinsiyet, spor deneyiminin niteliği, ebeveyn eğitimi ve sosyoekonomik koşulların ortak etkisiyle şekillenmektedir. Spor eğitimi programlarının teknik yeterliklerin yanı sıra etik muhakeme, sorumluluk ve empatiyi uygulamalı etkinlikler ve rol modellemeyle güçlendirecek biçimde yapılandırılması; gelecekte boylamsal ve karşılaştırmalı çalışmalarla nedensel mekanizmaların sınanması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Spor, Fair Play, Beden Eğitimi

The Effects of Fair Play on Students of the Faculty of Sport Sciences: An Evaluation in the Context of Sporting Competitions

Abstract: This study examines sport sciences students' attitudes toward fair play in relation to demographic variables. Fair play is conceptualized as a value system that balances sport's competitive nature with moral norms, encompassing honesty, respect, and justice. Employing a quantitative descriptive survey design, the research drew on convenience sampling to collect

data from 568 students (369 male, 199 female). Instruments comprised a demographic information form and the Physical Education Fair Play Scale with four subdimensions (respect for teammates, respect for traditions, unfair advantage, and cheating). Data were processed in Excel and SPSS 25.0; normality was verified via skewness–kurtosis indices, and internal consistency met conventional Cronbach's α thresholds. Analyses included independent-samples t tests for two-group comparisons, one-way ANOVA with LSD post hoc tests for multiple-group comparisons, and Pearson correlations to assess associations with age (α = .05). Findings revealed significant gender differences favoring women on respect for traditions, unfair advantage, and cheating, indicating a stronger ethical orientation among female students. Licensed athletic participation was associated with higher scores on respect for teammates and respect for traditions, suggesting that structured, rule-governed sport contexts reinforce fair-play orientations. No significant relationships emerged between age and the fair play subdimensions, implying that sportspersonship is shaped more by educational and socialization processes than by chronological age. Regarding parental education, higher paternal education corresponded to greater respect for teammates and a reduced tendency toward unfair advantage, whereas maternal education did not yield significant differences. With respect to household income, students in the lower-income group reported higher respect for traditions and lower scores on unfair advantage and cheating, pointing to ethical sensitivity grounded more in value orientations and solidaristic culture than in economic status. In sum, fair play attitudes constitute a multidimensional construct shaped jointly by gender, the nature of sport experience, parental education, and socioeconomic conditions. Sport education programs should therefore be structured to cultivate not only technical competence but also ethical reasoning, responsibility, and empathy, reinforced through applied activities and credible role modeling. Future work should employ longitudinal and comparative designs across sport codes and institutional climates to test causal mechanisms.

Keywords: Sports, Fair Play, Physical Education

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Farklı Liglerlerdeki Profesyonel Futbolcularda Kuvvet ve Patlayıcı Güç Değerlerinin Sprint Sürelerine Etkisinin İncelenmesi

Melisa Tuğçe Nas, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, melisa.t24@icloud.com

Prof. Dr. Fatih Kıyıcı, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, fatihkiyici@gmail.com

Özet: Sezon öncesi dönemde farklı liglerde yer alan profesyonel futbolcuların izokinetik kuvvet, patlayıcı güç ve sprint sürelerini karşılaştırmayı ve sprint süresi üzerine etki eden parametrenin belirlenmesi amaçlamıştır. Araştırmaya T.F.F. 1.Ligde mücadele eden (L1, n:26) ve T.F.F. 2.liginde mücadele eden (L2, n:27) toplam 53 aktif futbolcu katıldı. Ölçümler de akut etki incelendi. Bacak kas kuvveti ölçümleri Iso Med 2000® (Almanya) cihazı ile ölçüldü. Teste başlarken dominant bacak ile başlanıldı ve 60°/sn hızda beş tekrar uygulattırıldı. Futbolcuların sürat testleri (10m ve 20m) Optojump (Microgate-İtalya) fotosel cihazı kullanılarak belirlendi. Dikey sıçrama (patlayıcı güç) testinde Optojump (Microgate-İtalya) marka cihaz kullanıldı. Her iki testte tam dinlenme uygulanarak iki tekrar yaptırıldı ve en iyi sonuç kaydedildi. Verilerin analizinde SPSS 25.0 programı kullanılarak, anlamlılık düzeyleri $p<0,05$ olarak alındı. Bulgular ise şu şekildeydi; bacak kuvvetinde, L1 ve L2 zirve tork ve relative tork değerlerinde sol bacak (flexiyon), sağ bacak (extansiyon) değerleri arasında anlamlı fark bulunamadı. Ancak L1 futbolcularında relative tork sağ bacak flexsiyon ve sol bacak extansiyon değerleri anlamlı derece yüksek çıktı. Sağ-sol bacak kuvvet farkında ise L1 flex ve ex değerinin L2 den anlamlı düzeyde yüksek olduğu, H/Q değerlerinde ise anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi. Patlayıcı güç değerinde L2, L1 futbolcularından anlamlı düzeyde yüksek değere sahipti. Sprint süresi L2, L1'den daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucunda sezon öncesi dönemde L2 futbolcularının patlayıcı güç değerleri ve sprint süreleri L1 futbolcularına göre anlamlı düzeyde daha iyiydi. Kas kuvvetinin bazı parametrelerinde L1 lehine anamlı farklılar bulunsa da H/Q oranları açısından gruplar arasında fark bulunamadı.

Anahtar Kelimeler: Futbol, İzokinetik Kuvvet, Patlayıcı Güç, Sprint, Sporcu Sağlığı.

Investigation of the Effect of Strength and Explosive Power Values on Sprint Times in Professional Football Players in Different Leagues

Abstract: The aim of the preseason study was to compare the isokinetic strength, explosive power, and sprint times of professional football players from different leagues and to determine the parameters affecting sprint time. A total of 53 active football players from the TFF 1st League (L1, n: 26) and the TFF 2nd League (L2, n: 27) participated in the study. Acute effects were also examined in the measurements. Leg muscle strength measurements were measured using the Iso Med 2000® (Germany) device. The test began with the dominant leg, and five repetitions were performed at a speed of 60°/sec. The players' speed tests (10m and 20m) were determined using an Optojump (Microgate, Italy) photocell device. An Optojump (Microgate, Italy) device was used for the vertical jump (explosive power) test. In both tests, two repetitions

were performed after complete rest, and the best result was recorded. Data analysis was performed using SPSS 25.0, with significance levels set at $p<0.05$. The findings were as follows: No significant difference was found between the left leg (flexion) and right leg (extension) values in leg strength, L1 and L2 peak torque, and relative torque values. However, the relative torque, right leg flexion, and left leg extension values were significantly higher in L1 football players. Regarding the right-left leg strength difference, L1 flexion and ext. values were significantly higher than L2, while no significant difference was found in H/Q values. Explosive power values were significantly higher in L2 than in L1 football players. Sprint time was found to be better in L2 than in L1. The study concluded that during the preseason, L2 football players had significantly better explosive power values and sprint times than in L1 football players. While some muscle strength parameters were significantly different in favor of L1, no difference was found between the groups in terms of H/Q ratios.

Keywords: Football, Isokinetic Strength, Explosive Power, Sprint, Athlete Health.

Elit Kayaklı Koşucularda Taper Antrenmanının Etkilerinin İncelenmesi

Dr. Mehmet Emin Yelken, Çankırı Gençlik Ve Spor İl Müdürlüğü, Türkiye, mehmet.yelken@hotmail.com

Prof. Dr. Mehmet Özal, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye, Türkiye, mehmetozal@aybu.edu.tr

Özet: Amaç: Taper antrenmanı, sporcuların performansını iyileştirmek ve yoğun antrenman kaynaklı yorgunluğun etkisini en aza indirmek amacıyla önemli müsabakalardan önceki son günlerde antrenman yükünün azaltılması olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada elit kayaklı koşucularda hazırlık döneminde yapılan yoğun antrenmanlar sonrasında oluşabilecek yorgunluk ve performans düşüşü gibi olumsuz etkilerin taper antrenmanlarıyla azaltılması amaçlanmaktadır. Yöntem: Çalışmaya en az 4 yıl kayaklı koşu yapan Taper Grubu (n:7), Kontrol Grubu (n:7) olmak üzere 14 erkek sporcu katılmıştır. Çalışma hazırlık döneminde başlamış olup, 3 haftalık yoğun antrenman döneminden sonra taper antrenman grubuna antrenman kapsamının %50 azaltılacağı 1 haftalık step taper antrenmanı uygulanmıştır ve kontrol grubu yoğun antrenmanlara devam etmiştir. Katılımcılar haftada 6 gün kayaklı koşu branşına özgü tekerlekli kayak ile teknik, taktik ve kondisyonel antrenmanlar yapmıştır. Çalışmaya katılan sporculara ön test, ara test ve son test olmak üzere üç zamanda testler uygulanmıştır. Sporcuların, vücut kompozisyonları (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi, vücut yağ yüzdesi, vücut yağ kütlesi ve kas kütlesi), çeviklik (Pro-Agility), VO2maks aerobik kapasite (20 m mekik koşusu), sürat (10 m - 20 m - 30 m), kavrama testi (el dinamometresi), 5 km zamana karşı deneme (tekerlekli kayak) ölçümleri yapılmıştır. İstatistiksel analizler Statistical Package for the Social Sciences 23.0 (IBM SPSS STATISTICS 23, Armonk, NY, ABD) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bulgular:Yoğun antrenman döneminden sonra uygulanan taper antrenman yönteminin kayaklı koşucuların 5 km zamana karşı yarışma performansı, maksimum oksijen tüketimi (VO2maks), vücut yağ yüzdesi (%) ve vücut yağ kütlesi (kg), değerleri üzerinde istatiksel olarak anlamlı etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ancak sürat, çeviklik ve kavrama parametreleri üzerinde taper antrenmanının etkisi olmadığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sonuç: Sonuç olarak taper antrenmanının elit kayaklı koşucuların performansları üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Aerobik Kapasite, Azaltım Antrenmanı, Kayaklı Koşu, Taper Antrenmanı

Examining the Effects of Taper Training in Elite Cross-Country Skiers

Abstract: Purpose: Taper training is defined as the reduction of training load during the final days preceding major competitions, with the aim of enhancing athletes' performance and minimizing the effects of fatigue induced by intensive training. This study aims to reduce adverse effects such as fatigue and performance decline that may occur following high-intensity training during the preparatory period in elite cross-country skiers through the implementation of taper training. Method: A total of 14 male athletes who had been engaged

in cross-country skiing for at least four years participated in the study, consisting of a Taper Group (n = 7) and a Control Group (n = 7). The study began during the preparatory period. Following a three-week period of intensive training, the taper group underwent a one-week step taper training program in which the training volume was reduced by 50%, while the control group continued their intensive training regimen. Participants undertook technical, tactical and conditioning training sessions six days a week using roller skis specific to the cross-country skiing discipline. Tests were administered at three time points: pre-test, mid-test, and post-test. Measurements included body composition (height, body weight, body mass index, body fat percentage, body fat mass, and muscle mass), agility (Pro-Agility test), aerobic capacity (VO2max via 20 m shuttle run), sprint performance (10 m, 20 m, and 30 m sprint tests), handgrip strength (hand dynamometer), and a 5 km time trial using roller skis. Statistical analyses were conducted using the Statistical Package for the Social Sciences 23.0 (IBM SPSS Statistics 23, Armonk, NY, USA). Results: It was determined that the taper training program implemented after the intensive training period had a statistically significant effect on the cross-country skiers' 5 km time-trial performance, maximal oxygen consumption (VO2max), body fat percentage (%), and body fat mass (kg) values. However, no significant effects of taper training were observed on the sprint, agility, or handgrip strength parameters ($p < 0.05$). Conclusion: As a result, it was determined that taper training has a positive effect on the performance of elite cross-country skiers.

Keywords: Aerobic Capacity, Reduced Training, Cross-Country Skiing, Taper Training

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Yapay Zekâ İle Kronik Ayak Bileği İnstabilitesinin (Kai) Risk Tahmini: Fonksiyonel Performans Verilerine Dayalı Bir Yaklaşım

Görkem Açar, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, gorkemacar2@gmail.com

Yusuf Yaşasın, Bahçeşehir Üniversitesi, Türkiye, yusufyasasin@gmail.com

Doç. Dr. Sinan Seyhan, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, sinan.seyhan@cbu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul Safran, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Türkiye, ESafran@bezmialem.edu.tr

Özet: Amaç: Bu çalışmanın amacı, sporcularda kronik ayak bileği instabilitesi (KAİ) riskini, yapay zekâ temelli bir sınıflandırma modeliyle tahmin etmektir. KAİ'nin fonksiyonel performans üzerindeki etkileri iyi bilinmesine rağmen, klinik testlerden elde edilen çok boyutlu verilerin bütüncül yorumlanması hâlâ zorludur. Bu nedenle, çalışma hem klasik istatistiksel analizleri hem de makine öğrenmesi temelli bir kümeleme modelini birleştirmiştir. Yöntem: Çalışmaya 32 sporcu (16 KAİ, 16 kontrol) katılmıştır. Tüm performans ölçümleri, hareket analizi için geliştirilmiş DeepSport sisteminin yüksek hızlı görüntüleme altyapısı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ölçümler arasında Countermovement Jump (CMJ), 5-10-5 çeviklik testi, Side Jump, 6 Metre Jump, Single-Leg Hop, Triple Crossover Hop ve Lateral Hop testleri yer almıştır. İstatistiksel analizlerde tüm veriler Shapiro-Wilk testi ile dağılım uygulanıp sonrasında Independent t-testi ve Mann–Whitney U testleri kullanılmış, $p<0.05$ anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir. Ardından tüm fonksiyonel parametreler z-skorlarına dönüştürülerek k-means algoritması ile iki kümeye ayrılmış; her bireyin CAI olasılığı performans profiline göre tahmin edilmiştir. Bulgular: Klasik analiz sonuçlarına göre KAİ grubunda CMJ yüksekliği ($p=0.020$), CMJ Watt ($p=0.010$), 5-10-5 ($p<0.001$), Side Jump ($p<0.001$), 6 metre hop ($p=0.006$), Single-Leg Hop ($p=0.009$), Triple Crossover Hop ($p<0.001$) ve Lateral Hop ($p<0.001$) testlerinde anlamlı fark saptanmıştır. Yapay zekâ modeli bu veriler üzerinden %87,5 doğruluk oranı ile bireylerin KAİ durumunu tahmin etmiştir. En belirleyici parametrelerin Triple Cross Jump, 5-10-5 çeviklik testi ve Lateral Hop mesafesi olduğu görülmüştür. Sonuç: DeepSport sistemiyle elde edilen yüksek doğruluklu performans verilerinin yapay zekâ ile bütünleştirilmesi, KAİ riskini fonksiyonel temelde tahmin etmeyi mümkün kılmıştır. Bu yaklaşım yalnızca istatistiksel anlamlılıklara dayanmamakta; veriler arasındaki çok boyutlu ilişkileri de tanımlayabilmektedir. Böylece kliniklerde erken risk taraması, bireyselleştirilmiş antrenman planlaması ve rehabilitasyon süreçlerinin optimize edilmesi için yenilikçi bir karar destek aracı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kronik Ayak Bileği İnstabilitesi, Yapay Zekâ, Fonksiyonel Performans, Risk Tahmini.

Artificial Intelligence-Based Risk Prediction of Chronic Ankle Instability (Cai): a Functional Performance Data Approach

Abstract: Objective: The aim of this study was to predict the risk of chronic ankle instability (CAI) in athletes using an artificial intelligence–based classification model. Although the

effects of CAI on functional performance are well known, the holistic interpretation of multidimensional data obtained from clinical tests remains challenging. Therefore, this study combined both classical statistical analyses and a machine learning–based clustering model. Methods: A total of 32 athletes (16 with CAI and 16 controls) participated in this study. All performance measurements were conducted using the DeepSport motion analysis system with a high-speed imaging infrastructure. The tests included Countermovement Jump (CMJ), 5-10-5 Agility Test, Side Jump, 6-Meter Jump, Single-Leg Hop, Triple Crossover Hop, and Lateral Hop. Data normality was assessed with the Shapiro–Wilk test, followed by Independent t-test and Mann–Whitney U test ($p<0.05$). All functional parameters were standardized into z-scores and clustered into two groups using the k-means algorithm. Each participant's likelihood of having CAI was estimated based on their performance profile. Results: According to classical analyses, significant differences were found between groups in CMJ height ($p=0.020$), CMJ watt ($p=0.010$), 5-10-5 ($p<0.001$), Side Jump ($p<0.001$), 6-Meter Hop ($p=0.006$), Single-Leg Hop ($p=0.009$), Triple Crossover Hop ($p<0.001$), and Lateral Hop ($p<0.001$). The artificial intelligence model predicted CAI status with an accuracy of 87.5%. The most discriminative parameters were Triple Cross Jump, 5-10-5 Agility Test, and Lateral Hop distance. Conclusion: Integrating high-accuracy performance data obtained through the DeepSport system with artificial intelligence enabled the prediction of CAI risk on a functional basis. This approach goes beyond relying solely on statistical significance by identifying multidimensional relationships within the data. Consequently, it provides an innovative decision-support tool for early risk screening, individualized training planning, and optimization of rehabilitation processes in clinical practice.

Keywords: Chronic Ankle Instability, Artificial Intelligence, Functional Performance, Risk Prediction.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Türkmenistan Koşullarında Üniversite Öğrencilerinin Beden Eğitiminde İskandinav Yürüyüşü Uygulamasının Gerekçelendirilmesi

Aýlar Orazmyradowa, Türkmen Döwlet Bedenterbiýe We Sport İnstituty, Turkmenistan, aylarorazmyradowa95@gmail.com

Prof. Dr. Yangibay Charyev, Turkmen State İnstitute Of Physical Education And Sports, Turkmenistan, yangibaycharyev@gmail.com

Prof. Dr. Dovranmyrat Durdymyradovic Myradow, Turkmen State İnstitute Of Physical Education And Sports, Turkmenistan, dowranmyratmyradow@gmail.com

Özet: Bu makalede, Türkmenistan'ın ekstremal koşullarında üniversite öğrencilerinin fiziksel sağlığını ve fiziksel hazırlığını artırmak amacıyla İskandinav yürüyüşü (Nordic Walking) programı (metodolojisi) geliştirilmiştir. Bilimsel ve metodolojik literatürün analizi, beden eğitimi, fiziksel yeteneklerin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi sorunlarına adanmış çok sayıda çalışmayı doğrulamaktadır. Türkmenistan'ın klimatik ve coğrafi özellikleri, bu bölgede yaşayan insanların yaşam faaliyetlerinde büyük bir rol oynamaktadır. Aşırı doğal faktörler, insan vücudunun tüm işlevsel sistemlerinde büyük bir gerginliğe neden olmaktadır. Bu aşırı faktörler esas olarak sıcaklık, özgül fotoperiyodizm, kuvvetli rüzgarlar, basınç değişimleri, jeomanyetik bozukluklar ve güneş aktivitesini içermektedir. Yazarlar ayrıca, beden eğitimi derslerinde ulusal sporların, kendine özgü fiziksel egzersizlerin ve geleneksel oyunların kullanılmasının, fiziksel gelişim ve hazırlıkta daha olumlu değişikliklere katkıda bulunduğunu ve sağlığı iyileştirici bir yöne sahip olduğunu kanıtlamışlardır. Bu yaklaşım, beden eğitimi derslerinin program materyalini önemli ölçüde zenginleştirmiş ve genişletmiş, öğrencilerin fiziksel, ruhsal, ahlaki ve entelektüel niteliklerinin geliştirilmesi için en uygun koşulları yaratmıştır. Günümüzde İskandinav yürüyüşü (Nordic Walking), yaşına, cinsiyetine ve fiziksel yeteneklerine bakılmaksızın vücudun işlevsel durumunu olumlu yönde etkileyen bir hareket aktivitesi türü olarak kabul edilmektedir. Bu verilerin analizi, bu tür bir fiziksel aktivitenin kardiyovasküler, solunum sistemleri ve kas-iskelet sistemi işlevlerini olumlu yönde etkilediği, aynı zamanda sağlığı iyileştirici, toparlayıcı bir etkiye sahip olduğu ve aşırı vücut ağırlığının düzeltilmesi için geniş imkanlar sunduğu sonucuna varılmasını sağlamıştır. Belirleyici deneyin sonuçları – sağlık seviyesi değerlendirmesi – fiziksel sağlık göstergelerinde bir bozulma eğilimi olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, temel yaşam destek sistemlerinin işleyişine dair oldukça olumlu verilere rağmen, genel toplam sağlık durumu değerlendirmesini düşüren, vücudun işlevsel yeteneklerinin daha zayıf yönlerini tespit etmeyi mümkün kılmıştır. Sağlık seviyesi değerlendirmesinin düşmesindeki ana sınırlayıcı faktörün, Akciğer Yaşam Kapasitesinin (VCL/AYK) kilit rol oynadığı yaşam indeksinin düşük göstergesi olduğu belirtilmelidir. Kız ve erkek öğrencilerin AYK göstergeleri düşük sonuçlar sergilemiştir. Öznel sağlık durumu değerlendirmesi (SF-36) sonuçları da fiziksel ve zihinsel bileşenlerde düşük göstergeler ortaya koymuştur. Ayrıca, genel dayanıklılık (1000 metre koşusu, Cooper testi) ve solunum sisteminin gelişimi (AYK) göstergelerinde düşüşle karakterize edilen fiziksel hazırlık ve işlevsel durumun zayıf yönleri de tespit edilmiştir. Öğrencilerin fiziksel hazırlık, işlevsel durum ve sağlık seviyelerinin analizi ile Türkmenistan koşullarında öğrencilerin beden eğitimi

derslerinin yapısının metodolojik özelliklerinin incelenmesi, bölgenin klimatik ve coğrafi özellikleri dikkate alınarak İskandinav yürüyüşü araçlarını kullanan bir ders metodolojisinin geliştirilmesinin gerekçeli ve zamanında olduğunu göstermektedir. Geliştirilen öğrenci beden eğitimi metodolojisi, fiziksel hazırlığı, işlevsel durumu ve sağlık seviyesini, ayrıca öğrencilerin geri kalan fiziksel niteliklerini artırmayı amaçlayan egzersizleri içeren İskandinav yürüyüşü araçlarının kullanılmasını öngörmektedir. Deneysel metodoloji, bölgenin iklim özellikleri dikkate alınarak fiziksel niteliklerin geliştirilmesinde aşamalı bir yönlendirmeye dayanmaktadır. Beden eğitimi sürecinde araçların, yöntemlerin ve derslerin yöneliminin temel pozisyonları oluşturulmuştur. Çeşitli yönelimlere, niteliklere ve uygulama yoğunluklarına sahip İskandinav yürüyüşü için özel sopalı egzersizler geliştirilmiştir. Cooper testinin bir modifikasyonunun kullanılmasının gerekçesi ve değerlendirme kriterlerinin geliştirilmesi de sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi, İskandinav Yürüyüşü Fiziksel Kültür Ve Sağlığı İyileştirme Dersleri, Akciğer Yaşam Kapasitesi (Ayk), Cooper Testi, Öğrencilerin Fiziksel Hazırlığı.

Substantiation of the Use of Nordic Walking in the Physical Education of University Students in the Conditions of Turkmenistan

Abstract: n Bu makalede, Türkmenistan'ın ekstremal koşullarında üniversite öğrencilerinin fiziksel sağlığını ve fiziksel hazırlığını artırmak amacıyla İskandinav yürüyüşü (Nordic Walking) programı (metodolojisi) geliştirilmiştir. Bilimsel ve metodolojik literatürün analizi, beden eğitimi, fiziksel yeteneklerin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi sorunlarına adanmış çok sayıda çalışmayı doğrulamaktadır. Türkmenistan'ın klimatik ve coğrafi özellikleri, bu bölgede yaşayan insanların yaşam faaliyetlerinde büyük bir rol oynamaktadır. Aşırı doğal faktörler, insan vücudunun tüm işlevsel sistemlerinde büyük bir gerginliğe neden olmaktadır. Bu aşırı faktörler esas olarak sıcaklık, özgül fotoperiyodizm, kuvvetli rüzgarlar, basınç değişimleri, jeomanyetik bozukluklar ve güneş aktivitesini içermektedir. Yazarlar ayrıca, beden eğitimi derslerinde ulusal sporların, kendine özgü fiziksel egzersizlerin ve geleneksel oyunların kullanılmasının, fiziksel gelişim ve hazırlıkta daha olumlu değişikliklere katkıda bulunduğunu ve sağlığı iyileştirici bir yöne sahip olduğunu kanıtlamışlardır. Bu yaklaşım, beden eğitimi derslerinin program materyalini önemli ölçüde zenginleştirmiş ve genişletmiş, öğrencilerin fiziksel, ruhsal, ahlaki ve entelektüel niteliklerinin geliştirilmesi için en uygun koşulları yaratmıştır. Günümüzde İskandinav yürüyüşü (Nordic Walking), yaşına, cinsiyetine ve fiziksel yeteneklerine bakılmaksızın vücudun işlevsel durumunu olumlu yönde etkileyen bir hareket aktivitesi türü olarak kabul edilmektedir. Bu verilerin analizi, bu tür bir fiziksel aktivitenin kardiyovasküler, solunum sistemleri ve kas-iskelet sistemi işlevlerini olumlu yönde etkilediği, aynı zamanda sağlığı iyileştirici, toparlayıcı bir etkiye sahip olduğu ve aşırı vücut ağırlığının düzeltilmesi için geniş imkanlar sunduğu sonucuna varılmasını sağlamıştır. Belirleyici deneyin sonuçları – sağlık seviyesi değerlendirmesi – fiziksel sağlık göstergelerinde bir bozulma eğilimi olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, temel yaşam destek sistemlerinin işleyişine dair oldukça olumlu verilere rağmen, genel toplam sağlık durumu değerlendirmesini düşüren, vücudun işlevsel yeteneklerinin daha zayıf yönlerini tespit etmeyi mümkün kılmıştır.

Sağlık seviyesi değerlendirmesinin düşmesindeki ana sınırlayıcı faktörün, Akciğer Yaşam Kapasitesinin (VCL/AYK) kilit rol oynadığı yaşam indeksinin düşük göstergesi olduğu belirtilmelidir. Kız ve erkek öğrencilerin AYK göstergeleri düşük sonuçlar sergilemiştir. Öznel sağlık durumu değerlendirmesi (SF-36) sonuçları da fiziksel ve zihinsel bileşenlerde düşük göstergeler ortaya koymuştur. Ayrıca, genel dayanıklılık (1000 metre koşusu, Cooper testi) ve solunum sisteminin gelişimi (AYK) göstergelerinde düşüşle karakterize edilen fiziksel hazırlık ve işlevsel durumun zayıf yönleri de tespit edilmiştir. Öğrencilerin fiziksel hazırlık, işlevsel durum ve sağlık seviyelerinin analizi ile Türkmenistan koşullarında öğrencilerin beden eğitimi derslerinin yapısının metodolojik özelliklerinin incelenmesi, bölgenin klimatik ve coğrafi özellikleri dikkate alınarak İskandinav yürüyüşü araçlarını kullanan bir ders metodolojisinin geliştirilmesinin gerekçeli ve zamanında olduğunu göstermektedir. Geliştirilen öğrenci beden eğitimi metodolojisi, fiziksel hazırlığı, işlevsel durumu ve sağlık seviyesini, ayrıca öğrencilerin geri kalan fiziksel niteliklerini artırmayı amaçlayan egzersizleri içeren İskandinav yürüyüşü araçlarının kullanılmasını öngörmektedir. Deneysel metodoloji, bölgenin iklim özellikleri dikkate alınarak fiziksel niteliklerin geliştirilmesinde aşamalı bir yönlendirmeye dayanmaktadır. Beden eğitimi sürecinde araçların, yöntemlerin ve derslerin yöneliminin temel pozisyonları oluşturulmuştur. Çeşitli yönelimlere, niteliklere ve uygulama yoğunluklarına sahip İskandinav yürüyüşü için özel sopalı egzersizler geliştirilmiştir. Cooper testinin bir modifikasyonunun kullanılmasının gerekçesi ve değerlendirme kriterlerinin geliştirilmesi de sunulmaktadır

Keywords: Nordic Walking In The Physical Education

Güreşçilerde Özel Judo Testinin Sportif Başarıyı Yordama Gücü: Diskriminant Fonksiyon Analizi Yaklaşımı

Doç. Dr. Selim Asan, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, selim.asan@erzurum.edu.tr

Edanur Yağan, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, edanur.yagan32@erzurum.edu.tr

Prof. Dr. Serhat Özbay, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, serhat.ozbay@erzurum.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Cebrail Gençoğlu, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, cebrail.gencoglu@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. Süleyman Ulupınar, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, suleyman.ulupinar@erzurum.edu.tr

Özet: Özel Judo Uygunluk Testi (ÖJUT) başlangıçta judo sporcularının çeviklik, anaerobik kapasite ve çok yönlü hareket yeteneğini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş olup, yapısal olarak güreş sporunun da benzer teknik ve fiziksel gerekliliklerini yansıtmaktadır. Bu doğrultuda, bu çalışma ÖJUT performans indeksinin güreşe özgü performans sonuçlarını geçerli bir biçimde öngörüp öngöremeyeceğini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya, en az üç yıllık aktif güreş deneyimine sahip, 13-15 yaş aralığında yer alan 50 gönüllü erkek güreşçi (25 madalyalı, 25 madalyasız) katılmıştır. Bağımsız değişken olarak ÖJUT performans indeksi, gruplama değişkeni olarak ise başarı düzeyi (1 = madalyalı, 2 = madalyasız) kullanılmıştır. Veriler, eşit ön olasılıklar (priors equal) varsayımıyla diskriminant fonksiyon analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Box's M testi, kovaryans matrislerinin homojenliğini doğrulamıştır ($F = 0.081$, $p = 0.776$). Analiz sonucunda, toplam varyansın %100'ünü açıklayan tek bir kanonik fonksiyon elde edilmiştir (Wilks' $\lambda = 0{,}840$; $\chi^2\,(1) = 8{,}285$; $p = 0{,}004$) ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Kanonik korelasyon ($r = 0{,}400$) grup varyansının yaklaşık %16'sının ($r^2 = 0{,}16$) performans indeksi tarafından açıklandığını göstermektedir. Grup merkezleri madalyalı sporcular için –0.428, madalyasızlar için ise 0.428 olarak bulunmuş ve belirgin bir yönlü ayrım gözlenmiştir. Genel sınıflandırma doğruluğu %70 olup, madalyalı sporcuların %72'si ve madalyasızların %68'i doğru şekilde sınıflandırılmıştır. Bu oran, şans düzeyinin (%50) oldukça üzerindedir. Sonuç olarak; başlangıçta judo sporcuları için geliştirilen ÖJUT'un güreşçilerde rekabet başarısını öngörmede geçerli ve pratik bir gösterge olarak kullanılabileceğini ortaya koymaktadır. Modelin orta düzeydeki yordama gücüne karşın, diskriminant fonksiyon performans düzeylerini etkili biçimde ayırt etmiştir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda kuvvet, reaksiyon süresi ve anaerobik güç gibi ek değişkenlerin modele dahil edilmesi, ayırt edici doğruluğu artırarak daha kapsamlı bir performans profilleme çerçevesi geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Diskriminant Analizi, Güreş, Performans İndeksi, Sportif Başarı, Öjut

Predictive Power of the Special Judo Fitness Test on Sporting Success in Wrestlers: a Discriminant Function Analysis Approach

Abstract: The Special Judo Fitness Test (SJFT) was originally developed to assess agility, anaerobic capacity, and multidirectional movement ability in judo athletes. Structurally, it reflects similar technical and physical demands observed in wrestling. Accordingly, this study aimed to determine whether the SJFT performance index could validly predict wrestling-

specific performance outcomes. Fifty male wrestlers (25 medalists and 25 non-medalists), aged 13-15 years and with a minimum of three years of competitive experience, voluntarily participated in the study. The SJFT performance index was included as the independent variable, while the level of success (1 = medalist, 2 = non-medalist) served as the grouping variable. Data were analyzed using discriminant function analysis with equal prior probabilities (priors equal). Box's M test confirmed the homogeneity of covariance matrices ($F = 0.081$, $p = 0.776$). The analysis yielded a single canonical function explaining 100% of the variance (Wilks' $\lambda = 0.840$; $\chi^2(1) = 8.285$; $p = 0.004$), indicating a statistically significant difference between groups. The canonical correlation ($r = 0.400$) indicated that approximately 16% of the variance ($r^2 = 0.16$) was explained by the performance index. Group centroids were –0.428 for medalists and 0.428 for non-medalists, indicating a clear directional separation. The overall classification accuracy was 70%, correctly classifying 72% of medalists and 68% of non-medalists, which is substantially above the chance level (50%). In conclusion, it was concluded that ÖJUT, initially developed for judo athletes, can be used as a valid and practical indicator for predicting competitive success in wrestlers. Despite the model's moderate predictive power, the discriminant function effectively distinguished performance levels. In future research, incorporating additional variables such as strength, reaction time, and anaerobic power into the model could contribute to the development of a more comprehensive performance profiling framework by increasing its discriminatory accuracy.

Keywords: Discriminant Analysis, Performance Index, Sporting Success, Sjft, Wrestling

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Masaj ve Germe Uygulamalarinin Toparlanma Üzerine Etkileri ve Özel Kuvvetler Personeline Uygulanabilirliği

Ahmet Başdemir, Hitit Üniversitesi, Türkiye, ahmetbasdemir58@gmail.com

Prof. Dr. Erkan Demirkan, Hitit Üniveristesi, Türkiye, erkandemirkan@hitit.edu.tr

Özet: Özel Kuvvetler (ÖK) personelinin, fiziksel dayanıklılığın sınırlarını zorlayan, yüksek bilişsel yüke sahip ve uzun süreli uykusuzlukla karakterize edilen görev döngülerine sürekli olarak maruz kalması nedeniyle toparlanma süreci, operasyonel başarıyı sürdürmek açısından geleneksel askeri birimlerden çok daha kritik bir rol oynamaktadır. Bu sistematik derleme, ÖK personelinin görev sonrası toparlanma programlarına uyarlanabilirliğini incelemek amacıyla, elit sporcu popülasyonunda bilimsel olarak desteklenen temel modaliteler olan masaj ve germe uygulamalarının etkilerini 2015-2024 yılları arasındaki yüksek kanıt değerli literatür ışığında değerlendirmiştir. Yapılan literatür taraması, masajın; sprint, sıçrama veya kuvvet gibi doğrudan motor performans ölçütleri üzerinde anlamlı bir iyileşme sağlamadığı yönünde güçlü kanıtlar sunmasına rağmen , toparlanmadaki en tutarlı faydasının Gecikmiş Başlangıçlı Kas Ağrısını (DOMS) önemli ölçüde azaltma yeteneği olduğunu göstermiştir. ÖK bağlamında daha kritik olan, masajın psikolojik etkileridir; sistematik derlemeler, masaj tedavisinin stres, kaygı ve depresyon düzeylerini azaltırken, gevşemeyi ve toparlanma algısını artırdığını vurgulamaktadır. Bu psikolojik rahatlama ve parasempatik aktivasyon , ÖK personelinin görev sonrası hızla bilişsel berraklığı ve muhakeme yeteneğini geri kazanması için kritik bir dolaylı katkı sağlamaktadır. Germe uygulamaları ise esnekliği ve hareket açıklığını artırmada küçük faydalar sunsa da , toparlanma modalitesi olarak masaj gibi diğer yöntemlerden üstün olduğuna dair güçlü bir kanıt bulunmamaktadır. Sonuç olarak, Özel Kuvvetler personelinde masaj ve germe, doğrudan güç artışı sağlamaktan ziyade yorgunluk, ağrı ve psikolojik yükü azaltarak toparlanma kalitesini artırmak ve böylece göreve hazır olma durumunu korumak amacıyla kullanılan dolaylı bir destek stratejisi olarak görülmelidir. Bu nedenle, masajın operasyonel profile dayalı, standardize edilmiş toparlanma protokollerinin geliştirilmesi için alan araştırmaları başlatılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Özel Kuvvetler (Ök), Toparlanma, Masaj Ve Germe, Doms (Gecikmiş Başlangıçlı Kas Ağrısı), Operasyonel Performans

“The Effects of Massage and Stretching Applications on Recovery and Their Applicability to Special Forces Personnel”

Abstract: Due to the fact that Special Forces (SF) personnel are continuously exposed to mission cycles characterized by extreme physical load, high cognitive demand, and prolonged sleep deprivation, the recovery process plays a far more critical role in sustaining operational success compared to conventional military units. This systematic review evaluated the effects of massage and stretching — core modalities that are scientifically supported in elite athlete populations — in light of high-quality evidence published between 2015 and 2024, with the aim of examining their adaptability within post-mission recovery programs for SF personnel. The literature review revealed that although massage provides strong evidence against yielding

meaningful improvements in direct motor performance metrics such as sprinting, jumping, or strength, its most consistent benefit lies in its ability to significantly reduce Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS). More critical in the SF context, however, are the psychological effects of massage; systematic reviews emphasize that massage therapy reduces stress, anxiety, and depression levels while enhancing relaxation and perceived recovery. This psychological relief and parasympathetic activation provide an essential indirect contribution to the rapid restoration of cognitive clarity and decision-making ability following missions. Stretching applications, on the other hand, offer modest benefits in improving flexibility and range of motion, yet there is no strong evidence indicating superiority over other recovery modalities such as massage. In conclusion, in Special Forces personnel, massage and stretching should be regarded as indirect support strategies aimed at enhancing recovery quality — not by directly increasing strength — but by mitigating fatigue, pain, and psychological burden, thereby preserving readiness for subsequent missions. Therefore, it is recommended that field research be initiated to develop standardized recovery protocols for massage based on operational profiles.

Keywords: Special Forces (Sf), Recovery, Massage And Stretching, Doms (Delayed Onset Muscle Soreness), Operational Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Futbolda Sezon İçi Direnç Antrenmanı Mikro Döngülerini Tasarlama: Sistematik, Modelleme Tabanlı Bir Meta-Analitik Sentez

Doç. Dr. Süleyman Ulupınar, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, suleyman.ulupinar@erzurum.edu.tr

Prof. Dr. Serhat Özbay, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, serhat.ozbay@erzurum.edu.tr

Prof. Dr. Osman Ateş, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, osman.ates@iuc.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Cebrail Gençoğlu, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, cebrail.gencoglu@erzurum.edu.tr

Salih Çabuk, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, salih.cabuk@erzurum.edu.tr

Özet: Arka Plan/Amaç: Haftalık direnç antrenmanı setlerinin futbol mikro döngüleri içerisindeki optimal zamanlaması, özellikle antrenman hacmi ile maç günü arasındaki denge kurulurken belirsizliğini korumaktadır. Bu çalışma, haftalık hacmin (H), hafta içi dağıtım verimliliğinin (D), seans içi azalan verim fonksiyonu (RHV), maç günü yakınlığının (I) ve uygulama kalitesinin (Q) kısa süreli adaptasyon üzerindeki ortak etkilerini nicel olarak belirlemek için normalize edilmiş bir haftalık adaptasyon modeli geliştirir ve meta-analitik olarak kalibre eder. Yöntemler: Sınırlı (0–1) bir haftalık adaptasyon indeksi, meta-analitik doz-cevap ilişkilerinden ve seans içi azalan verim prensiplerinden formüle edilmiştir. Model parametreleri, kuvvet, hipertrofi ve güç alanlarında yaklaşık 804 bireysel çalışmayı ve 12.000'den fazla katılımcıyı kapsayan 22 yayınlanmış meta-analizden elde edilen etki büyüklüğü çıpaları kullanılarak kanıtlarla kalibre edilmiştir. Futbola özgü senaryolarda toplam haftalık setler (W = 8–20), seans sıklığı (F = 1–5; seans başına ≤ 6 set) ve standart maç günü yerleşimleri çeşitlendirilmiştir. Belirsizlik, bootstrap ve Bayesian örnekleme yoluyla yayılmıştır. Sonuçlar: Haftalık kazanımlar hacimle birlikte artmış, ancak azalan verim göstermiştir. Eşit hacimlerde, eşit olarak dağıtılmış seanslar en verimli adaptasyonu sağlarken, üst üste yığılmış konfigürasyonlar, seans içi yığılmayla tutarlı mütevazı düşüşlere yol açmıştır. Maç günü yakınlığı birincil ayrımcı olmuştur: Müsabakadan önceki 48 saat içindeki uygulamalar sonuçları düşürmüştür. Maçtan iki gün önce uygulanan yüksek hızlı "uyarılma (priming)" seansları, eşit dağılımlara yaklaşırken, maçtan bir gün önce uygulanan uyarılma cezalandırılmıştır. Beş gün boyunca mikro dozlama, dağıtım verimliliğini artırmış ancak seanslar müsabakaya yaklaştıkça girişim riskini yükseltmiştir. Sonuçlar: Ulaşılabilir orta-yüksek bir haftalık hacmi korurken, maça yakın uygulamaları en aza indirmek, futbolda direnç antrenmanını optimize etmek için en büyük kaldıraç etkisini sağlar. Üç ila dört seansa yayılan eşit veya neredeyse eşit dağılımlar en verimli mikro döngü yapısını sunarken, yoğun bir şekilde üst üste yığılmış programlar daha az elverişlidir. Model, meta-analitik kanıtları uygulamalı spor bağlamlarında pratik haftalık planlamaya bağlayan şeffaf, tekrarlanabilir ve kanıta dayalı bir karar destek aracı olarak hizmet vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol; Direnç Antrenmanı; Mikro Döngü; Doz-Cevap; Set Dağılımı; Maç Günü Girişimi; Modelleme

Designing In-Season Resistance-Training Microcycles in Football: a Systematic, Model-Based Meta-Analytic Synthesis

Abstract: Background/Objective: The optimal scheduling of weekly resistance-training sets within football microcycles remains uncertain, particularly when balancing training volume against match-day interference. This study develops and meta-analytically calibrates a normalized weekly adaptation model to quantify the joint effects of weekly volume (H), intra-week distribution efficiency (D, incorporating the within-session diminishing-returns function RHF), match-day proximity (I), and execution quality (Q) on short-term adaptation. Methods: A bounded (0–1) weekly adaptation index was formulated from meta-analytic dose–response relations and within-session diminishing-returns principles. Model parameters were evidence-calibrated using effect-size anchors from 22 published meta-analyses encompassing approximately 804 individual studies and over 12,000 participants across strength, hypertrophy, and power domains. Football-specific scenarios varied total weekly sets (W = 8–20), session frequency (F = 1–5; ≤6 sets per session), and canonical match-day placements. Uncertainty was propagated via bootstrap and Bayesian sampling. Results: Weekly gains increased with volume but displayed diminishing returns. At matched volumes, evenly distributed sessions produced the most efficient adaptation, whereas stacked configurations yielded modest decrements consistent with intra-session crowding. Match-day proximity was the primary discriminator: exposures within 48 h before competition reduced outcomes. High-velocity “priming” two days pre-match approximated even distributions, while priming one day pre-match was penalized. Micro-dosing over five days improved distribution efficiency but elevated interference risk as sessions neared competition. Conclusions: Maintaining a moderate-high attainable weekly volume while minimizing exposures close to the match provides the greatest leverage for optimizing resistance training in football. Even or near-even distributions across three to four sessions offer the most efficient microcycle structure, whereas heavily stacked schedules are less favorable. The model serves as a transparent, reproducible, and evidence-anchored decision-support tool, linking meta-analytic evidence to practical weekly planning in applied sport contexts.

Keywords: Football; Resistance Training; Microcycle; Dose–response; Set Distribution; Match-Day Interference; Modelling

Badminton Sporcularına Uygulanan 8 Haftalık Pliometrik Antrenman Programının Bazı Temel Motorik Özellikler Üzerine Etkisi

Oğuzhan Kurnaz, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, ogzhnkurnazz@gmail.com

Doç. Dr. Harun Genç, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, hgenc@bingol.edu.tr

Özet: Çalışmanın amacı; 8 haftalık pliometrik antrenmanlarının badminton branşında dikey sıçrama, esneklik, el kavrama kuvveti, şınav, mekik ve 20 m sürat performansına etkisinin araştırılmasıdır. Çalışmaya Elazığ ilinde aktif sporculuk yapan 12-14 yaş arası toplam 24 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Deney grubu (DG) sporcularına badminton antrenmanına ek olarak 8 hafta haftada 3 gün pliometrik antrenman programı uygulanmıştır. Kontrol grubu (KG) sadece badminton antrenmanlarına devam etmiştir. Verilerin analizinde spss 25 paket programı kullanılmıştır. Elde edilen verilerde DG'de ön test son test değerleri 20 m sürat, dikey sıçrama, 30 sn şınav, 30 sn mekik, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). KG'de ise ön test son test değerleri dikey sıçrama, 30 sn şınav, 30 sn mekik, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Ayrıca KG'de grup içi ön test son test 20m sürat ve esneklik parametresinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Katılımcıların gruplar arası son test değerleri dikey sıçrama parametresinde parametresinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Ancak 20 m sürat, dikey sıçrama, 30 sn şınav, 30 sn mekik, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti, esneklik parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Sonuç olarak 8 haftalık pliometrik antrenman programı temel motorik özelliklerin gelişmesine katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Pliometrik Antrenman, Badminton, Motorik Özellikler

The Effect of 8-Week Plyometric Training Program Applied to Badminton Sports on Some Basic Motoric Characteristics

Abstract: The aim of the study was to investigate the effect of 8-week plyometric training on vertical jump, flexibility, hand grip strength, push-ups, sit-ups and 20 m sprint performance in badminton. A total of 24 athletes between the ages of 12-14 who were active sportsmen in Elazığ province participated in the study voluntarily. In addition to badminton training, plyometric training program was applied to the experimental group (EG) athletes 3 days a week for 8 weeks. The control group (CG) continued badminton training only. SPSS 25 package program was used to analyze the data. In the data obtained, a statistically significant difference was found in the EG pre-test post-test values of 20 m sprint, vertical jump, 30 s push-up, 30 s sit-up, paw strength right, paw strength left parameters ($p<0.05$). A statistically significant difference was found in the EG pre-test post-test values of vertical jump, 30 s push-up, 30 s sit-up, right hand grip strength, left hand grip strength parameters ($p<0.05$). In addition, no statistically significant difference was found in the pre-test post-test 20m sprint and flexibility parameters in the CG ($p>0.05$). A statistically significant difference was found

in the vertical jump parameter in the posttest values of the participants between the groups ($p<0.05$). However, no statistically significant difference was found in 20 m sprint, vertical jump, 30 s push-up, 30 s sit-up, right hand grip strength, left hand grip strength, flexibility parameters ($p>0.05$). In conclusion, 8-week plyometric training program contributes to the development of basic motoric characteristics.

Keywords: Plyometric Training, Badminton, Motoric Characteristics

12-14 Yaş Grubu Erkek Hentbolculara Uygulanan 8 Haftalık Pliometrik Antrenmanın Antropometrik, Motorik Özellikler ve Hentbola Özgü Beceriler Üzerine Etkileri

Savaş Atmaca, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, atmaca359084@gmail.com

Doç. Dr. Harun Genç, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, hgenc@bingol.edu.tr

Özet: Bu çalışmamızda, 12-14 yaş grubunda yer alan ortaokul çağındaki öğrencilere 8 hafta süresince ve haftada 3 gün olacak şekilde pliometrik antrenmanlar yaptırarak, seçilmiş antropometrik, motorik özellikler ve hentbol becerileri üzerine gelişimlerinin gözlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın örneklemi; çalışmamıza kendi istekleri doğrultusunda katılan 8 pliometrik, 8 hentbol ve 8 kontrol grubu olmak üzere toplam 24 öğrenciden oluşturulmuştur. Pliometrik gruba önceden plan dahilinde oluşturulmuş, hentbol antrenmanı ve pliometrik antrenmalar yaptırılmıştır. Hentbol grubuna sadece hentbol antrenmanı yaptırılmıştır. Kontrol grubuna ise hiçbir antrenman yaptırılmamıştır. Çalışma 8 hafta boyunca sürdürülmüştür. Çalışmaya katılan öğrencilere antrenmanların öncesi ön-test sonrasında son-test yapılarak antropometrik uygunluğun ve motorik özelliklerin değerlendirilmesi üzerine (vücut ağırlığı, boy uzunluğu, VKİ, vücut yağ oranı (biceps, triceps, subscapula, suprailiac, baldır) çevre ölçümleri (biceps, triceps, baldır) ve motorik özellikler (dikey sıçrama, bacak kuvveti, sırt kuvveti, esneklik, sağ ve sol el kavrama kuvveti, şınav, mekik ve 20 m hız testi) ölçümleri alınmıştır. Yapılan araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizini yapmak için SPSS programı kullanılmıştır. Çıkan sonuçların daha detaylı değerlendirilebilmesi için yüzde, ortalama ve standart sapma vb. tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Hentbol, pliometrik ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test ölçümleri arasındaki farklılıkları belirlemek için paired samples t-testi ve gruplar arası farkları belirlemek için OneWay ANOVA kullanılmıştır. Çalışmamızın sonuçları; antropometrik özelliklerde yüzdelik olarak pozitif yönde gelişimler oluşsa da birkaç değişkenin dışında anlamlı farklılıklar tespit edilememiştir. Motorik özellikler yönünden değerlendirme yapıldığında değişkenlerin birçoğunda anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Hentbol beceri değişkenlerinde ise belirgin bir şekilde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Sonuçları bütün olarak değerlendirdiğimizde; pliometrik antrenmanların motorik özellikler üzerinde pozitif yönde gelişimler sağladığı, hentbol beceri değişkenleri üzerinde de belirgin bir şekilde artış sağladığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Antrenman, Antropometri, Beceri, Hentbol, Motor, Pliometrik

Effects of 8-Week Plyometric Training Applied to Male Handball Players in the 12-14 Age Group on Anthropometric, Motoric Characteristics and Handball Specific Skills

Abstract: In this study, it was aimed to observe the development of selected anthropometric, motoric characteristics and handball skills by having primary school students in the 12-14 age group perform plyometric training 3 days a week for 8 weeks. The sample of the study; It consisted of a total of 24 students, 8 in plyometric, 8 in handball and 8 in the control group,

who participated in our study voluntarily. The plyometric group was formed according to a plan and was given handball training and plyometric training. The handball group was given only handball training. The control group did not receive any training. The study was continued for 8 weeks. The students participating in the study were given a pre-test before the training and then a post-test to evaluate physical fitness and motoric characteristics (body weight, height, BMI, body fat ratio, (biceps, triceps, subscapula, suprailiac, calf)) and circumference measurements (biceps, triceps). , calf) and (vertical jump, leg strength, back strength, flexibility, right and left hand grip strength, pushup, shuttle and 20 m. speed test) measurements were taken. SPSS program was used to make statistical analysis of the data obtained from the research. To evaluate the results in more detail, descriptive statistics such as percentage, mean and standard deviation were used to determine the differences between the pre-test and post-test measurements of the handball, plyometric and control groups, and One-Way ANOVA to determine the differences between the groups. used. The results of our study; Although there were positive improvements in percentage terms in anthropometric characteristics, no significant differences could be detected except for a few variables. When evaluated in terms of motoric features, significant differences were observed in most of the variables. Significant results were obtained for handball skill variables. When we evaluate the results as a whole; It has been determined that plyometric training provides positive improvements on motor skills and a significant increase in handball skill variables.

Keywords: Anthropometry, Handball, Motor, Plyometric, Skill, Training

Spor Yönetiminde Dijital Dönüşüm: Türkmen Devlet Beden Eğitimi ve Spor Enstitüsü Örnek Çalışması

Kerim Annanurov, Turkmen State İnstitute Of Physical Education And Sport, Turkmenistan, annanurovkerim2002@gmail.com

Özet: Dijital dönüşüm çağında, spor ve beden eğitimi kurumlarının yönetimi; verimliliği, erişilebilirliği ve kaliteyi artıran yenilikçi teknolojilere giderek daha fazla dayanmaktadır. Bu çalışma, Türkmenistan Devlet Beden Eğitimi ve Spor Enstitüsü'nün (TDBSI) dijital yönetim uygulamalarını inceleyerek, idari ve eğitimsel süreçlerin modernleştirilmesi amacıyla dijital araç ve platformların kapsamlı biçimde benimsenmesini ortaya koymaktadır. Kurumun resmî web sitesi (www.tdbsi.edu.tm), Moodle tabanlı öğrenme portalları (tdbwesi.sanly ve tdbsi.nesil.edu.tm), Zoom gibi çevrim içi toplantı araçları ve iç elektronik belge dolaşım sistemi (ERDU) gibi farklı sistemlerin entegrasyonu sayesinde akademik ve sportif yönetim için bütünleşik ve şeffaf bir dijital ortam oluşturulmuştur. Çalışma ayrıca, araştırma kültürünün ve bilgi paylaşımının geliştirilmesinde elektronik kütüphanelerin, e-posta ve QR öneri sistemlerinin, Google Scholar gibi akademik indeksleme platformlarının rolünü vurgulamaktadır. Bunun yanında, Indigo, ZipGrade ve aScTimetables gibi dijital test ve planlama programları, ders planlaması, değerlendirme ve performans takibini hem öğretim üyeleri hem de öğrenciler için optimize etmektedir. Bu teknolojiler, iletişimi otomatikleştirerek, ilerlemeyi izleyerek ve veri odaklı karar alma süreçlerini destekleyerek spor yönetiminin verimliliğini önemli ölçüde artırmıştır. Elde edilen bulgular, TDBSI'deki dijital dönüşümün kurumsal verimliliği, personel ve öğrenciler arasındaki koordinasyonu ve idari işlemlerdeki şeffaflığı güçlendirdiğini göstermektedir. Bununla birlikte, sürdürülebilir ilerleme için sürekli dijital eğitim, teknik altyapının geliştirilmesi ve siber güvenlik konuları önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Genel olarak bu örnek olay, dijitalleşmenin sadece akademik mükemmeliyeti desteklemediğini, aynı zamanda spor yönetimi ve yenilik için stratejik bir araç olarak hizmet ettiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Spor Yönetimi, Eğitim Teknolojisi, Yenilik, Türkmenistan Devlet Beden Eğitimi Ve Spor Enstitüsü

Digital Transformation in Sport Management: a Case Study of the Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Abstract: In the era of digital transformation, the management of sport and physical education institutions increasingly relies on innovative technologies that enhance efficiency, accessibility, and quality. This study explores the digital management practices of the Turkmen State Institute of Physical Education and Sports (TDBSI), highlighting its comprehensive adoption of digital tools and platforms to modernize administrative and educational processes. Through the integration of various systems—including the official institutional website (www.tdbsi.edu.tm), Moodle-based learning portals (tdbwesi.sanly and tdbsi.nesil.edu.tm), video conferencing tools such as Zoom, and an internal electronic document circulation system (ERDU)—the institute has created a unified and transparent digital environment for academic and sport management. The study also emphasizes the role of

electronic libraries, e-mail and QR suggestion systems, and academic indexing platforms such as Google Scholar in improving the research culture and knowledge-sharing mechanisms of the institution. Additionally, digital testing and planning programs like Indigo, ZipGrade, and aScTimetables have been employed to optimize lesson scheduling, assessment, and performance tracking for both teachers and students. These technologies have significantly enhanced the efficiency of sport management by automating communication, monitoring progress, and supporting data-driven decision-making across departments. The findings demonstrate that the digital transformation at TDBSI contributes to higher institutional productivity, better coordination among staff and students, and greater transparency in administrative operations. However, challenges such as the need for continuous digital training, technical infrastructure development, and cybersecurity remain crucial for sustainable progress. Overall, this case study reflects how digitalization not only supports academic excellence but also serves as a strategic tool for effective sport management and innovation in the Turkmen context.

Keywords: Digitalization, Sport Management, Education Technology, Innovation, Turkmen State Institute Of Physical Education And Sports

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kapsayıcı Olarak Bisep (Bireysel Spor Eğitimi Projesi) Programına Katılan Özel Gereksinimli Çocukların Duygusal ve Sosyal Gelişimlerinin Araştırılması

Doç. Dr. Ahmet Şirinkan, Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Erzurum., Türkiye, asirinkan@atauni.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, kapsayıcı olarak BİSEP (bireysel spor eğitimi projesi) Programına katılan özel gereksinimli (öğrenme güçlüğü çeken, otizm farkındalığı olan ve fiziksel problemli) çocukların duygusal ve sosyal gelişimlerinin Araştırılmasıdır. Materyal ve Metot: Araştırmaya özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde eğitim alan 25 çocuk (15 erkek+10 kız çocuk) katıldı. Bu çocuklar özel gereksinimli (öğrenme güçlüğü çeken, otizm farkındalığı olan ve fiziksel problemli) olarak BİSEP projesine gönüllü olarak katıldı. Çocukların yaşları 12-14 yaş gurubundan oluşturuldu. Proje için çocukların velilerinden izin alındı. Hareket eğitimi programına katılabilmek için sağlık kuruluşlarından rapor alındı. Çalışmalara başlamadan önce hareket becerileri ile ilgili testler yapılarak uygulama programı oluşturuldu. Uygulama programı haftada 2 gün (cumartesi ve Pazar) 45-60 dakika olarak uygulandı. Programda gönüllü eğitmenlere gözlem formu hazırlanarak bilgiler elde edildi. Velilerle birebir görüşmeler yapılarak sonuçları raporlandırıldı. Analiz: Elde edilen gönüllüler gözlem sonuçları ve velilerden elde edilen görüşme sonuçları bireysel olarak değerlendirilerek benzer sonuçlar 5 ortak görüşler gruplandırıldı. Gruplandırılan ortak 5 guruptaki veriler tablo şeklinde kaydedildi. Sonuç ve Değerlendirme: Elde edilen sonuçlara göre, gönüllülerin 1. Gurubu, araştırmaya katılan öğrencilerin çok istekli, mutlu, iletişim kurmada zorluk çekmediklerini, çalışmalardaki etkinlikleri uygulama gayreti içerisinde olduklarını ifade etmişlerdir. Gönüllülerin 2. Gurubu, araştırma ile yapılan uygulama programının kendilerini çok motive etiğini, bu alanda kariyer yapmayı planladıklarını ve yardım etmenin onlara mutluluk verdiğini belirtmişlerdir. Gönüllülerin 3. Gurubu ise, bu tür etkinliklerin eğitimlerine, topluma ve farklı fakülte öğrencilerini de yönlendirme açısından yararlı olduğun belirtmişlerdir. Velilerle yapılan birebir görüşme sonuçları çoğunlukla çocuklarının bu tür etkinlikleri sürekli yapmaları gerektiğini, çocuklarının çalışma günlerini sürekli hatırlatarak bir an önce spor salonlarına gelmek istediklerini, çalışma günleri daha fazla mutlu ve sakin olduklarını, aynı zamanda çalışma ortamını evdeki bireylere anlatma istekleri olduğun da belirtmişlerdir. Sonuç olarak elde edilen verilere göre özel gereksinimli öğrencilerin kapsayıcı olarak uygulanan programa katılımları onların iletişimsel, duygusal ve sosyal gelişimlerine katkı sağladığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Kapsayıcı, Spor Eğitimi, Özel Gereksinimli, Duygusal Gelişim, Sosyal Gelişim.

Investigating the Emotional and Social Development of Children with Special Needs Participating in the Inclusive Bisep (Individual Sports Education Project) Program

Abstract: Purpose: The purpose of this study was to investigate the emotional and social development of children with special needs (learning disabilities, autism awareness, and physical disabilities) participating in the BİSEP (Individual Sports Education Project) Program. Materials and Methods: Twenty-five children (15 boys and 10 girls) receiving education at a special education and rehabilitation center participated in the study. These children volunteered for the BİSEP project as children with special needs (learning disabilities, autism awareness, and physical disabilities). The children were aged 12-14. Permission was obtained from their parents for the project. A medical report was obtained from health institutions to participate in the movement education program. Before starting the study, movement skills tests were administered and an implementation program was developed. The implementation program was implemented twice a week (Saturday and Sunday) for 45-60 minutes. Observation forms were prepared for volunteer instructors during the program and information was collected. One-on-one interviews were conducted with the parents, and the results were reported. Analysis: The volunteer observation results and parent interview results were individually evaluated, and similar results were grouped into five common opinions. Data from the five common groups were recorded in a table. Results and Evaluation: According to the results, the first group of volunteers stated that the students participating in the study were very enthusiastic and happy, had no difficulty communicating, and were eager to implement the activities. The second group of volunteers stated that the research-based program was highly motivating, that they were planning to pursue a career in this field, and that helping others made them happy. The third group of volunteers stated that such activities were beneficial to their education, to the community, and to guiding students from different faculties. The results of one-on-one interviews with parents indicated that their children should frequently participate in these activities. They frequently remind their children of their study days and want to come to the gym as soon as possible. They are happier and calmer during study days. They also expressed a desire to explain the study environment to others at home. The data obtained suggests that participation in an inclusive program for students with special needs contributes to their communication, emotional, and social development.

Keywords: Inclusive, Sports Education, Special Needs, Emotional Development, Social Development.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Performansı ve Uygulamalarında Yapay Zekâ ile Giyilebilir Teknolojilerin Rolü

İbrahim Baylav, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, ibrahimbaylav70@gmail.com

Doç. Dr. Ramazan Topuz, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, ramazan_topuzz@selcuk.edu.tr

Özet: Bu çalışma, spor bilimlerinde yapay zekâ (AI) ve giyilebilir teknolojilerin (WT) performans optimizasyonu, sakatlanma önleme ve sağlık yönetimi süreçlerindeki dönüştürücü etkisini incelemektedir. Literatür taraması kapsamında 2013–2025 yılları arasında yayımlanmış ve konuya doğrudan katkı sağlayan 25 akademik çalışma değerlendirilmiştir. Giyilebilir teknolojiler; GPS, IMU sensörleri, akıllı saatler ve biyometrik analiz cihazları aracılığıyla sporcuların kalp atış hızı, uyku kalitesi, koşu mekaniği, kuvvet üretimi ve çevresel stres faktörlerini gerçek zamanlı olarak izlemektedir. Bu veriler, sporcuların sağlık durumunu, antrenman yüklenmesini ve fizyolojik cevaplarını daha doğru değerlendirme olanağı sunmaktadır. Yapay zekâ ise makine öğrenimi algoritmaları (CNN, random forest, veri madenciliği teknikleri vb.) ile bu büyük veri setlerini analiz ederek kişiselleştirilmiş antrenman programları üretmekte, sakatlanma risklerini %85'e varan doğrulukla tahmin edebilmekte ve sporcu sağlığı için öngörüler geliştirebilmektedir. Bulgular, AI temelli programların dayanıklılık, güç ve koordinasyon gibi performans parametrelerinde %20'ye kadar gelişme sağladığını; WT'nin ter ve tükürük gibi biyokimyasal analizlerle sağlık yönetimini desteklediğini göstermektedir. Yapay zekâ ve giyilebilir teknolojinin doğru kullanılması ile performansın maksimum seviyeye ulaşması, sakatların minimum düzeye indirgenmesi ve sporcu sağlığının korunması sağlanabilmektedir. Günümüzde uygulanmakta olan bu teknolojiler zamanla kendini geliştirerek farklı boyutlarla ele alınacaktır. Ancak veri gizliliği, ölçüm standartlarının eksikliği, yüksek maliyetler ve etik sorumluluklar bu teknolojilerin yaygınlaşmasında önemli engeller oluşturmaktadır. Kişilik hakları, özel hayat ve kişinin sağlığının tehlikeye atılmadan bu teknolojilerin kullanımı büyük önem arz etmektedir. Çalışma, ilerleyen dönemde veri standartlaşmasına yönelik uluslararası protokollerin, şeffaf etik kuralların ve düşük maliyetli WT çözümlerinin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, AI ve WT'nin entegrasyonu, spor performansında veri odaklı yeni bir paradigma oluşturarak hem amatör hem profesyonel sporcularda performansı, güvenliği ve sürdürülebilir antrenman kararlarını güçlendirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Giyilebilir Teknoloji, Spor Performansı, Sakatlanma Önleme, Veri Gizliliği

The Role of Artificial Intelligence and Wearable Technologies in Sports Performance and Applications

Abstract: This study examines the transformative impact of artificial intelligence (AI) and wearable technologies (WT) on performance optimization, injury prevention, and health management in sports sciences. Within this scope, 25 academic studies published between 2013 and 2025 and directly contributing to the subject were reviewed. Wearable technologies—such as GPS, IMU sensors, smartwatches, and biometric analysis devices—

monitor athletes' heart rate, sleep quality, running mechanics, force production, and environmental stress factors in real time. These data provide a more accurate evaluation of athletes' physiological responses, training load, and overall health status. Artificial intelligence analyzes these large datasets through machine learning algorithms (CNN, random forest, data mining techniques, etc.), generating personalized training programs, predicting injury risks with up to 85% accuracy, and producing health-related insights. Findings show that AI-based programs may enhance performance parameters such as endurance, strength, and coordination by up to 20%, while WT contributes to health management through biochemical monitoring of sweat and saliva. When AI and WT are used effectively, athletic performance can be maximized, injuries can be minimized, and athlete safety can be preserved. These technologies are already in use today and are expected to evolve into more advanced applications over time. However, data privacy concerns, lack of measurement standards, high costs, and ethical responsibilities remain major barriers to widespread adoption. Protecting personal rights, privacy, and health while using these technologies is of critical importance. The study highlights the need for international data-standardization protocols, transparent ethical frameworks, and low-cost WT solutions in the future. In conclusion, the integration of AI and WT establishes a data-driven paradigm in sports performance, strengthening performance, safety, and sustainable training decisions for both amateur and professional athletes.

Keywords: Artificial Intelligence, Wearable Technology, Sports Performance, Injury Prevention, Data Privacy

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Futbolcularda Antrenör Sporcu İlişkisinin Örgütsel Stres Düzeylerine Etkisi

Doç. Dr. Ünal Saki, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, unalsaki61@gmail.com

Arjin Yıldız, Bitlis Eren Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Yüksek Lisans Öğrencisi, Türkiye, yildizarjin64@gmail.com

Özet: Araştırmanın amacı, futbolcularda antrenör-sporcu ilişkisinin örgütsel stres düzeylerine etkisini incelemektir. Araştırmanın örneklemini, 2024-2025 sezonunda Futbol Bölgesel Amatör lig 1. grubunda yer alan 76 erkek 51 kadın toplam 127 futbolcu oluşturmaktadır. Araştırmanın veri toplama kısmında araştırmacı tarafından düzenlenen "Kişisel Bilgi Formu", Ekenci ve diğerleri (2017) tarafından uyarlaması yapılan "Antrenör-Sporcu İlişkisi Ölçeği ve Üzüm (2010) tarafından geliştirilen "Elit Sporcularda Örgütsel Stres Ölçeği" kullanılmıştır. Futbolcuların antrenör-sporcu ilişkileri ile örgütsel stres düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek için verilerin normal dağılım göstermesinden dolayı Pearson korelasyon katsayısı, etkiyi belirlemek için ise regresyon testinden faydalanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, ASİÖ ile ESÖSÖ arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir (r=.051, p=.463). ASİÖ'nün ESÖSÖ üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir (R2=.003; p=.051). ASİÖ toplam puanı ve alt boyutları ile ESÖSÖ alt boyutları arasında anlamlılık düzeyinde bir etki olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum, futbolcuların antrenörleri ile olan ilişkilerinin takım veya kulüp içerisindeki tutum ve davranışlarında strese yönelik bir değişikliğe zemin hazırlamadığı anlamı taşıyabilir.

Anahtar Kelimeler: Futbolcu, Antrenör-Sporcu, Örgütsel Stres

The Effect of the Coach-Athlete Relationship on Organisational Stress Levels in Football Players

Abstract: This study aimed to examine the effect of the coach-athlete relationship on organizational stress levels in football players. The sample of the study consists of 127 football players, 76 males and 51 females, who took part in Football Regional Amateur League Group 1 in the 2024-2025 season. In the data collection part of the study, 'Personal Information Form' prepared by the researcher, 'Coach-Athlete Relationship Scale' adapted by Ekenci et al. (2017) and 'Organisational Stress Scale in Elite Athletes' developed by Üzüm (2010) were used. To examine the relationship between coach-athlete relationships and the organizational stress levels of football players, the Pearson correlation coefficient was used because of the normal distribution of the data, and a regression test was used to determine the effect. As a result of the study, no correlation was found between the ASİÖ and ESÖSÖ (r=.051, p=.463). ASİÖ did not have any effect on the ESÖSÖ (R2=.003; p=.051). There was no significant effect between the total score and the sub-dimensions of the ASİÖ and the sub-dimensions of the ESÖSÖ. This may mean that the relationship between football players and their coaches does not pave the way for a change in their attitudes and behaviors towards stress within a team or club.

Keywords: Football Player, Coach-Athlete, Organisational Stress

Genç Futbolcularda Core Antrenmanlarının Yön Değiştirme ve Sprint Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi

Burak Çomaklı, Kış Sporları Enstitüsü, Türkiye, burakcmakli25@gmail.com

Özet: Amaç: Bu çalışma, sekiz haftalık core antrenman programının gelişim ligindeki futbolculardaki yön değiştirme ve kısa mesafe sürat performansı üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Yöntem: Gelişim liginde oynayan 22 futbolcu rastgele yöntemle araştırma (n = 11) ve kontrol (n = 11) gruplarına atanmıştır. Araştırma grubu, takım antrenmanlarına ek olarak haftada üç gün toplam 24 core egzersizi (plank, side-plank, köprü, burpee, mountain-climber vb.) uygulamıştır. Kontrol grubu ise rutin takım antrenmanına tabi olmuştur. Ön-son testlerde 10 m ve 20 m sprint süreleri ile Illinois çeviklik testi (Optojump Microgate-İtalya) fotosel sistemiyle, boy, kilo, Vücut Kitle İndeksi (VKİ), yağ yüzdesi ve yağsız kütle (Tanita TBF 300, Japonya) çok frekanslı biyoempedans yöntemiyle değerlendirilmiştir. Veriler, gruplar içinde eşleştirilmiş t-testi, gruplar arasında bağımsız t-testi ile analiz edilmiş; anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Bulgular: Araştırma grubunda ; Illinois testi süresi 16,47 ± 0,82 sn'den 15,39 ± 0,53 sn'ye (t = 6,82-7,89; p < 0.005)10 m sprint süresi 1,99 ± 0,09 sn'den 1,73 ± 0,06 sn'ye, 20 m sprint süresi 3,22 ± 0,09 sn'den 2,97 ± 0,11 sn'ye gerilemiştir. Kontrol grubunda is bu değişkenlerde anlamlı fark bulunmadı (p > 0.05). Vücut kompozisyonu parametreleri araştırma grubunda değişmezken, kontrol grubunda yalnızca yağ yüzdesi 1,36 % azalma tespit edildi (p=0.002). Son test karşılaştırmalarında Illıonis ve sprint göstergelerinde araştırma grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı farklar tespit edildi (p < 0.005). Sonuç: Rutin antrenman programına ek olarak yapılacak sekiz haftalık core antrenmanı, genç elit futbolcularda sürat ve yön değiştirme parametrelerine katkı sağlamıştır. Core egzersizlerin, uygulanabilirliği sayesinde sezon öncesi programlarda performans artırıcı bileşen olarak dahil edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Genç Futbolcular, Core Antrenman, Sprint, Çeviklik, Nitelikli Eğitim.

Investigation of the Effect of Core Training on Change of Direction and Sprint Characteristics of Young Football Players

Abstract: Purpose: This study aimed to determine the effects of an eight-week core training program on change of direction and short-distance sprint performance in youth league soccer players. Method: Twenty-two football players competing in the youth league were randomly assigned to an experimental group (n = 11) and a control group (n = 11). The experimental group performed a total of 24 core exercises (such as plank, side-plank, bridge, burpee, and mountain climber) three times a week in addition to regular team training. The control group continued with routine team training only. Pre- and post-tests included 10 m and 20 m sprint times and the Illinois agility test, measured using a photocell system (Optojump Microgate, Italy). Height, weight, Body Mass Index (BMI), body fat percentage, and lean mass were assessed using a multi-frequency bioimpedance device (Tanita TBF 300, Japan). Data were analyzed using paired t-tests within groups and independent t-tests between groups, with the significance level set at 0.05. Findings: In the experimental group, the Illinois agility test time

decreased from 16.47 ± 0.82 seconds to 15.39 ± 0.53 seconds (t = 6.82–7.89; p < 0.005), the 10 m sprint time from 1.99 ± 0.09 seconds to 1.73 ± 0.06 seconds, and the 20 m sprint time from 3.22 ± 0.09 seconds to 2.97 ± 0.11 seconds. No statistically significant changes were observed in these variables in the control group (p > 0.05). While body composition parameters remained unchanged in the experimental group, the control group showed a 1.36% decrease in body fat percentage (p = 0.002). Post-test comparisons revealed statistically significant differences in favor of the experimental group in both Illinois agility and sprint performance indicators (p < 0.005). Result: The eight-week core training added to the training program contributed to speed and change of direction parameters in young elite soccer players. Due to the applicability of core exercises, it is recommended to include them in pre-season programs

Keywords: Young Soccer Players, Core Training, Sprint, Agility, And Qualified Training.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Aktivasyon Sonrası Performans Artışı Girişimine Bağlı Fizyolojik Yanıtların Sprint Performansı ve Toparlanma Üzerindeki Rolü (Ön Bulgular)

Dr. Sümeyye Genç, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, sumeyyegenc92@gmail.com

Prof. Dr. Erkan Günay, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, erkan.gunay@cbu.edu.tr

Özet: Aktivasyon sonrası performans artışı (ASPA) sprint performansında kısa süreli iyileşme sağlamaktadır. Ancak bu iyileşmenin büyüklüğü ve toparlanma sürecine yansıması, bireyler arası fizyolojik yanıt farklılıklarına bağlı olarak değişmektedir. Çalışmanın amacı, sprint öncesi ASPA girişimine verilen fizyolojik yanıtların sprint performansı ve toparlanma üzerindeki rolünü incelemektir. Çalışmaya sağlıklı 10 erkek katılımcı dahil edilmiştir. Çalışmanın deney tasarımı uyum alıştırmaları sonrası iki oturumda tamamlandı. Uyum oturumunda antropometrik ölçümler elde edilip katılımcıların izokinetik dinamometre ve bisiklet ergometresine uyumlu olmaları sağlanmıştır. Daha sonra 1MT değerleri (back squat, kettlebell swing, hip thrust) belirlenmiştir. Yaklaşık 48 saat sonra rastgele bir şekilde kontrol veya girişim oturumu uygulanmıştır. Birinci oturumda, katılımcılar 5 dakika bisiklet ergometresinde 60 rpm de standart bir ısınma gerçekleştirmiş ve 5 dakika sonra test protokolüne geçmişlerdir. Test protokolleri 7 dakika ara ile sırasıyla izokinetik test 1 (60°/saniye açısal hızda, 1x4 tekrar maksimal kaldırış), sprint test (vücut ağırlığının %7,5'i dirençle, 20 sn) ve izokinetik test 2 (60°/saniye açısal hızda, 1x4 tekrar maksimal kaldırış) şeklinde uygulanmıştır. İkinci oturumda ise aynı test protokol, standard ısınmadan 5 dakika sonra, 1MT %80x6 tekrar dirençten oluşan ASPA girişimi uygulandıktan 10 dakika sonra tekrar edilmiştir. Sprint testinden elde edilen zirve güç, ortalama güç ve yorgunluk indeksi çıktıları ile izokinetik testlerden elde edilen toplam maksimum tork değerleri analizlerde kullanılmıştır. Bulgularda, birinci oturumdaki izokinetik test 1 ve zirve güç için anlamlı bir yordama gücü elde edilmiştir ($R^2 = 0.507$, $p = 0.021$). İkinci oturumda ise izokinetik test 1 ile zirve güç ($R^2 = 0.597$, $p = 0.009$) ve yorgunluk indeksi değerlerinde ($R^2 = 0.428$, $p = 0.040$) anlamlı bir yordama, ortalama güç değerlerinde ise anlamlılığa yakın bir yordama eğilimi saptanmıştır ($p = 0.056$). Ayrıca izokinetik test 2 sonuçları, birinci ve ikinci oturum arasında anlamlı bir fark göstermedi ($p = 0.939$). Sonuç olarak, sprint öncesi ASPA girişimine verilen fizyolojik yanıtların, sprint performansına ilişkin tüm güç parametrelerinde yordayıcı etki gösterdiği belirlenmiştir. Ancak bu yordama gücündeki artış akut toparlanma kapasitesine doğrudan yansımamıştır. Bu durum, ASPA girişiminin bireysel yanıt ve toparlanma dinamikleri açısından daha kapsamlı şekilde ele alınması gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Nöromüsküler Aktivasyon, Sprint Performansı, Toparlanma Kapasitesi

The Role of Physiological Responses Associated with Post-Activation Performance Enhancement Intervention on Sprint Performance and Recovery (Preliminary Findings)

Abstract: Post-activation performance enhancement (PAPE) provides a short-term improvement in sprint performance. However, the magnitude of this improvement and reflection on the recovery phase varies depending on individual physiological response differences. The aim of this study is to examine the role of physiological responses given to the ASPA intervention before sprinting on sprint performance and recovery. The study included 10 healthy male participants. The experimental design of the study was completed in two sessions following adaptation sessions. In the adaptation session, anthropometric measurements were obtained and participants were adapted to the isokinetic dynamometer and bicycle ergometer. Subsequently, 1RM values (back squat, kettlebell swing, hip thrust) were determined. Approximately 48 hours later, a randomized control or intervention session was applied. In the first session, participants performed a standard warm-up on a bicycle ergometer at 60 rpm for 5 minutes and then proceeded to the test protocol after 5 minutes. Test protocols were performed respectively at 7-minute intervals: isokinetic test 1 (60°/second angular velocity, 1x4 repetitions of maximal lift), sprint test (7.5% of body weight resistance, 20 seconds), and isokinetic test 2 (60°/second angular velocity, 1x4 repetitions of maximum lift). In the second session, the same test protocol was repeated 10 minutes after the PAPE intervention, consisting of 1RM 80%x6 repetitions, was applied 5 minutes after standard warm-up. In the analysis, we used peak power, average power, and fatigue index outputs from the sprint test, along with total maximum torque values from isokinetic tests. In the results, significant predictive power was obtained in the isokinetic test 1 and peak power in the first session ($R^2 = 0.507$, $p = 0.021$). In the second session, the isokinetic test 1 showed a significant prediction in peak power ($R^2 = 0.597$, $p = 0.009$) and fatigue index values ($R^2 = 0.428$, $p = 0.040$), while a trend of near-significance was observed in mean power values ($p = 0.056$). Additionally, the results of the isokinetic test 2 did not show a significant difference between the first and second sessions ($p = 0.939$). Consequently, the physiological responses to the PAPE intervention prior to the sprint were found to have a predictive effect on all power parameters related to sprint performance. However, this increase in predictive power did not directly reflect acute recovery capacity. This indicates that the PAPE intervention should be considered more comprehensively in terms of individual response and recovery dynamics.

Keywords: Neuromuscular Activation, Sprint Performance, Recovery Capacity

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kapsayıcı Olarak Yüzme Programının Özel Gereksinimli Bireylere (Zihinsel, Otizm ve Down Sendromlu) Uygulanan Programının Fiziksel, Zihinsel ve Sosyal Gelişimlerine Katkısının Fotoses Metoduyla Araştırılması

Muhammed Buğra Atmaca, Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü,, Erzurum., Türkiye, bugratmaca1@gmail.com

Özet: Amaç: Bu araştırma, kapsayıcı olarak yüzme programının özel gereksinimli bireylerin (zihinsel, otizm ve down sendromlu) fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimlerine katkısının fotoses metoduyla araştırılmasını amaçlamaktadır. Materyal ve Metot: Araştırmaya özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde eğitim alan 25 çocuk (15 erkek+10 kız çocuk) katıldı. Bu çocuklar ilk defa havuz eğitimine tabi tutuldu. Çalışmalarla ilgili olarak çocukların havuz dışı ve havuz içi çalışmalarından (velilerden izin alarak) resimler çekildi. Bu resimler daha sonra velilere ve gönüllü eğitmenlere gösterilerek yorumlamaları istendi. Bu çalışmada fotoses eylem araştırması metodu kullanıldı. Fotoses Fotoses, katılımcıların deneyimlerini ve bakış açılarını kazanırken, aynı zamanda sosyal eylem ve sosyal değişim için kritik bilinç arttırmayı kolaylaştıran, katılımcı bir nitel araştırma yöntemini temsil eder. Fotoses nitel bir araştırma metodolojisi olarak tanımlanmaktadır. Fotoses, katılımcı fotoğrafçılığa (participant photography) odaklanan görsel bir yöntemdir. Bu yöntem, araştırma katılımcılarına temel fotoğrafçılık konusunda eğitim sağlayıp ardından bir tema üzerinde fotoğraf çekmeleri istenen nitel bir metodolojidir. Belirlenen bir temaya ilişkin katılımcılardan fotoğraf çekilmesinin talep edilmesine dayalı bu yöntem, özellikle sağlık, engelli gruplar ve bazı sosyal alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Analiz: Çocukların velilerinin ve gönüllü öğrenciler resimlerdeki görüntüleri yorumlayarak değerlendirdiler. Elde edilen yorumlar 3 temel başlıkta ele alındı. Bu başlıklar, çocukların fiziksel olarak davranışları, duygusal olarak davranışları ve sosyal olarak davranışları şeklinde gruplandırıldı. Ayrıca 3 temel başlık altında 10 alt başlıkta (iletişim, mutluluk, istek, beceri, başarı vb.) ele alınarak tablo şeklinde hazırlandı. Elde edilen veriler 5 alt başlık olarak düzenlendi. Sonuç ve Değerlendirme: Fotoses eylem araştırması olarak elde edilen verilere göre, gönüllü öğrenciler çocukların etkinliklere istekli olarak katıldıkları, su içi ve dışında mutlu oldukları, becerilerinde başarılı oldukları, sosyal ve psikolojik davranışlarına olumlu olarak yansıdığını ifade etmiştir. Velilerle yapılan görüşmelerde de çocuklarının çalışmalarda çok mutlu olduklarını istekli ve gayretli olduklarını, çalışma sonrası memnuniyetlerini aile bireylerine ve eğitmenlerine de yansıttıklarını belirtmişlerdir. Sonuç olarak kapsayıcı olarak yapılan çalışmaların özel gereksinimli çocukların fiziksel, sosyal ve duygusal gelişimine katkı sağladığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Yüzme, Fotoses, Özel Gereksinim, Otizm, Down Sendromu.

Investigation of the Contribution of an Inclusive Swimming Program Applied to Individuals with Special Needs (Intellectual, Autistic, and Down Syndrome) to Their Physical, Mental, and Social Development Using the Photovoice Method

Abstract: Purpose: This research aims to investigate the contribution of an inclusive swimming program to the physical, mental, and social development of individuals with special needs (e.g., intellectual disabilities, autism, and Down syndrome) using the photovoice method. Materials and Methods: Twenty-five children (15 boys and 10 girls) receiving training at a special education and rehabilitation center participated in the study. These children were exposed to pool training for the first time. Photographs were taken (with parental permission) of the children's activities outside and inside the pool. These photographs were then shown to parents and volunteer instructors, who were asked to comment on them. This study employed the photovoice action research method. Photovoice represents a participatory qualitative research method that captures participants' experiences and perspectives while facilitating critical awareness-raising for social action and social change. Photovoice is defined as a qualitative research methodology. Photovoice is a visual method focused on participatory photography. This qualitative methodology involves providing research participants with basic photography training and then asking them to take photographs on a specific theme. This method, which involves asking participants to take photographs related to a specific theme, is widely used, particularly in healthcare, disability groups, and some social areas. Analysis: Children's parents and student volunteers interpreted and evaluated the images in the pictures. The resulting comments were categorized under three main headings: children's physical behavior, emotional behavior, and social behavior. Furthermore, the data were presented in a table format, with 10 subheadings (communication, happiness, desire, skill, success, etc.) under these three main headings. The resulting data was organized into five subheadings. Results and Evaluation: According to the data obtained through the Photovoice action research, volunteer students stated that the children participated willingly in the activities, were happy both in and out of the water, achieved success in their skills, and that this positively impacted their social and psychological behavior. Parent interviews also indicated that their children were very happy, eager, and diligent during the activities, and that they conveyed their satisfaction to their family members and educators afterward. In conclusion, it can be said that inclusive activities contribute to the physical, social, and emotional development of children with special needs.

Keywords: Swimming, Photovoice, Special Needs, Autism, Down Syndrome

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Geleneksel ve Reaksiyon Temelli Hiit'in Nöral Bağlantısallık ve Bilişsel Yanıtlar Üzerine Akut Etkisinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Musab Çağın, Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, musabcagin@gazi.edu.tr

Prof. Dr. Halil İbrahim Cicioğlu, Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, cicioglu@gazi.edu.tr

Prof. Dr. Hayri Ertan, Eskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, hertan@eskisehir.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı; geleneksel ve reaksiyon temelli HIIT (Yüksek Yoğunluklu İnterval Antrenman) metotlarının nöral bağlantısallık ve bilişsel yanıtlar üzerine akut etkisinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Araştırmaya elit düzeyde faaliyet gösteren atıcılık, badminton, basketbol, cimnastik, futbol, korumalı futbol, karate, taekwondo, tenis, yüzme ve voleybol branşlarından 3'er kişi olmak üzere toplam 33 (17 kadın, 16 erkek) sporcu dahil edildi. Araştırmaya dahil edilen sporcuların yaş ortalamaları 21.4±1.8 yıl, spor öz geçmiş ortalamaları ise 9.4±2.9 yıl olarak tespit edildi. Sporcular geleneksel HIIT (11), reaksiyon temelli HIIT (11) ve kontrol gruplarına (11) eşit ve randomize bir şekilde dağıtıldı. Sporcuların ilk olarak 2 dakikalık gözler açık dinlenme durumu EEG kayıtları alındı. Dinlenme kayıtlarının hemen akabinde 100 görselden oluşan Stroop Testi (%50 uyumlu) bilgisayar ortamında uygulandı ve eş zamanlı olarak EEG kayıtları alındı. Sporculara 5 dakikalık hafif koşu ile ısınma ve açma germe hareketleri uygulandı. Isınma sürecinin sonunda ise sporculara gruplarına göre 10 dakikalık HIIT uygulandı. HIIT'in tamamlanmasının hemen akabinde algılanan zorluğun tespiti için Borg Skalası uygulandı. Son olarak tüm grupların EEG ile eş zamanlı olan Stroop son testleri alınarak ölçüm süreci tamamlandı. Araştırmaya ait tüm ölçümler Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Güreş Salonunda 23.1°C (±0.17) ortam sıcaklığında gerçekleştirildi. Sporculardan elde edilen veriler R ve SPSS istatistik programlarında üç yönlü tekrarlı ölçümler ANOVA ve bağımsız gruplar T- Testi uygulandı. Elde edilen bulgulara göre bağlantısallık bakımdan fronto-temporal, fronto-oksipital, oksipito-temporal bölgeler arasında ve algılanan zorluk derecesinde gruplar arası anlamlı farklar tespit edildi ($p<0,05$). Araştırma sonucunda beyin bağlantısallığı bakımından; reaksiyon temelli HIIT metodunun özellikle fronto-temporal bölgelerdeki senkronizasyonu arttırarak odaklanmış dikkat ve karar verme becerileri gibi bilişsel süreç üzerine olumlu etkileri gözlemlenirken; geleneksel HIIT metodunun ise fronto-oksipital bölgedeki senkronizasyonu düşürerek aktivitenin efor algısını düşürdüğü ve oksipito-temporal bölgedeki senkronizasyonu arttırması ile görsel bilgiyi işleme süreçlerine olumlu yönde katkıda bulunduğu gözlemlendi. Ayrıca her iki grubun da HIIT boyunca kalp atım hızı birbirine benzer olsa da reaksiyon temelli HIIT grubu geleneksel HIIT grubuna göre daha yüksek seviyede zorluk algıladı. Bu sonuçlar ışığında reaksiyon temelli HIIT gibi bünyesinde ön görülemezlik ve değişken çevresel şartlar barındıran uygulamaların sportif performansın geliştirmesinde daha fazla kullanılmasının uygulanan antrenman metodunu bilişsel bakımdan daha işlevsel bir hale getirebileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Reaksiyon, Hiit, Nöral Bağlantısallık, Antrenman

Comparative Investigation of Acute Effects of Traditional and Reaction-Based Hiit on Neural Connectivity and Cognitive Responses

Abstract: The aim of this study is to comparatively investigate the acute effects of traditional and reaction-based HIIT (High Intensity Interval Training) methods on neural connectivity and cognitive responses. A total of 33 athletes (17 female, 16 male), 3 from each of the elite shooting, badminton, basketball, gymnastics, football, softball, karate, taekwondo, tennis, swimming and volleyball branches, were included in the study. The average age of the athletes included in the study was 21.4±1.8 years and the average sports history was 9.4±2.9 years. The athletes were equally and randomly distributed to traditional HIIT (11), reaction-based HIIT (11) and control groups (11). First, 2-minute eyes-open resting EEG recordings were taken from the athletes. After the resting records, the Stroop Test consisting of 100 images (50% compatible) was applied in a computer environment and EEG records were taken simultaneously. The athletes applied a 5-minute run and warm-up exercises. At the end of the warm-up period, the athletes applied 10 minutes of HIIT according to their groups. After the completion of HIIT, Borg Scale was applied to determine the perceived exertion. Finally, the Stroop post-tests simultaneously with the EEG of all groups were taken and the measurement process was completed. All measurements related to the research were carried out at 23.1°C (±0.17) ambient temperature in Gazi University, Faculty of Sports Sciences Wrestling Hall. Three-way repeated measures ANOVA and independent groups T-Test were applied to the data obtained from the athletes in R and SPSS statistical programs. According to the obtained findings, significant differences were detected between the fronto-temporal, fronto-occipital, occipito-temporal regions in terms of connectivity and between the groups in terms of perceived difficulty level ($p<0.05$). As a result of the research, in terms of brain connectivity; While the reaction-based HIIT method was observed to have positive effects on cognitive processes such as focused attention and decision-making skills by increasing synchronization especially in the fronto-temporal regions; it was observed that the traditional HIIT method decreased the perception of effort of the activity by decreasing the synchronization in the fronto-occipital region and contributed positively to the visual information processing processes by increasing the synchronization in the occipito-temporal region. In addition, although the heart rates of both groups were similar during HIIT, the reaction-based HIIT group perceived a higher level of difficulty than the traditional HIIT group. In the light of these results, it can be said that the use of applications that include unpredictability and variable environmental conditions, such as reaction-based HIIT, more in the development of athletic performance can make the applied training method more functional in cognitive terms.

Keywords: Reaction, Hiit, Neural Connectivity, Training

Spor Yönetimi Öğrencilerinin Çatışma Yönetimi Stilleri İle İletişim Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Özge Karaca, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, ozgekaraca141@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Ali Kaya, İstanbul Üniversite-Cerrahpaşa, Türkiye, ali.kaya2@iuc.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın temel amacı, spor yöneticiliği bölümü öğrencilerinin çatışma yönetimi stilleri ile iletişim becerileri arasındaki ilişkinin yönünü ve düzeyini belirlemektir. Bu ilişkiye ek olarak, öğrencilerin çatışma yönetimi stilleri ve iletişim becerileri düzeylerinin cinsiyet, yaş, sınıf ve aktif spor yapma durumu gibi demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek de çalışmanın hedefleri arasındadır. Bu araştırma, spor yöneticiliği eğitiminde öğrencilerin yönetsel problem çözme, takım içi iletişim ve çatışma çözme yeterliliklerini anlamaya katkı sağlaması bakımından önem taşımaktadır. Özellikle spor organizasyonlarının dinamik ve çok aktörlü yapısı, etkili iletişim ve çatışma yönetimi becerilerinin hem bireysel hem kurumsal başarı için kritik olduğunu göstermektedir. Bu nedenle araştırmadan elde edilen bulgular, eğitim programlarının geliştirilmesi, ders içeriklerinin zenginleştirilmesi ve öğrenci yetkinliklerinin artırılmasına yönelik uygulamalara ışık tutmaktadır. Araştırma amacı doğrultusunda çalışma, nicel araştırma ilişkisel tarama ve nedensel karşılaştırma modelinde tasarlanmıştır. Araştırmanın evrenini İstanbul İlinde Spor Bilimleri Fakültesi ve Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu Spor Yöneticiliği bölümünde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemini ise basit tesadüfü yöntemle seçilmiş (n=304) gönüllü öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak çatışma yönetimi stili ölçeği, iletişim beceri ölçeği ve katılımcıların kişisel özelliklerini yansıtan kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler IBMM SPSS 25 paket programına aktarılarak araştırma hipotezleri test edilmiştir. İstatistiksel süreçte, parametrik analizlerden bağımsız örneklem T, Oneway ANOVA ve pearson korelasyon analizlerinden faydalanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, kadın katılımcıların çatışma yönetimi stillerinde uzlaşma, kaçınma ve iş birliğine uyum davranışlarında erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek puanlara sahip oldukları görülmüştür. Buna karşın yaş değişkenine göre hem çatışma yönetimi stillerinde hem de iletişim becerilerinde anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Spor Yöneticiliği, İletişim, Çatışma

Examining the Relationship Between Sports Management Students' Conflict Management Styles and Communication Skills

Abstract: The primary objective of this study is to determine the direction and extent of the relationship between conflict management styles and communication skills among students in the sports management department. In addition to this relationship, it also aims to examine whether students' conflict management styles and communication skill levels differ based on demographic variables such as gender, age, grade, and active sports participation. This research is significant in that it contributes to understanding students' managerial problem-solving, team communication, and conflict resolution competencies in sports management education. The dynamic and multi-actor nature of sports organizations, in particular, demonstrates that

effective communication and conflict management skills are critical for both individual and organizational success. Therefore, the findings of the study shed light on practices aimed at improving educational programs, enriching course content, and enhancing student competencies. In line with the research objective, the study was designed using a quantitative, correlational, screening, and causal comparison model. The research population consisted of students studying in the Sports Management Department of the Faculty of Sport Sciences and the School of Physical Education and Sports in Istanbul. The sample consisted of volunteer students selected through a simple random sampling method (n=304). A conflict management style scale, a communication skills scale, and a personal information form reflecting the participants' personal characteristics were used as data collection tools. The data obtained were transferred to the IBMM SPSS 25 package program to test the research hypotheses. Statistical analyses utilized independent sample t-tests, one-way ANOVA, and Pearson correlation analyses. The study results revealed that female participants scored significantly higher than male participants in the conflict management styles of compromising, avoiding, and cooperating. However, no significant differences were found in either conflict management style or communication skills based on age.

Keywords: Sports Management, Communication, Conflict.

Sporcularda Zihinsel Yorgunluğun P300 Potansiyeli Üzerindeki Etkileri

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Batuhan Dirik, Lokman Hekim Üniversitesi, Türkiye, batuhandirik@gmail.com

Özet: Zihinsel yorgunluk, uzun süreli ve yoğun bilişsel faaliyetler sonucunda ortaya çıkan ve bireyin hem zihinsel hem de fiziksel performansını olumsuz yönde etkileyebilen çok boyutlu bir tükenmişlik durumudur. Bu çalışmada, sporcularda Stroop görevi aracılığıyla oluşturulan zihinsel yorgunluğun P300 potansiyeli (genlik ve zirve gecikmesi) üzerindeki etkilerinin farklı zamansal dönemlerde incelenmesi hedeflenmiştir. Mevcut araştırmada 16 müsabık sporcu yer almıştır. Yorgunluğun etkilerini incelemek amacıyla toplam 1200 Stroop uyaranı sunulmuştur. Her bir zamansal segment 400 Stroop uyaranından oluşmuş (İlk, Orta ve Son) ve sunulan uyaranlar durumsal olarak (Uyumlu ve Uyumsuz) modellenmiştir. Uyaranlar süresince anlık EEG verileri Frontal (Fp1, Fp2, F3, F4, F7, F8, Fz), Occipital (O1, O2, Oz), FrontoCentral (FC3, FC4, FCz), Parietal (P3, P4, P7, P8, Pz), Temporal (T7, T8), ParietoOccipital (PO3, PO4), Central (C3, C4, Cz), CentroParietal (CP3, CP4, CPz) bölgelerinden toplanmıştır. Çalışmanın sonuçlarında genlik bakımından Parietal ($p=.019$) ve ParietoOccipital ($p=.012$) bölgelerde durumsal olarak anlamlı farklılık olduğu, ikili karşılaştırmalar sonucunda uyumlu uyaranların daha yüksek genlik ile ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Zamansal olarak değerlendirildiğinde CentroParietal ($p=.009$) ve Central ($p<.001$) bölgelerde anlamlı farklılıklar olduğu, bu farklılığa ilişkin yapılan çoklu karşılaştırmalar sonucunda ilk-orta ve ilk-son zamanlarda genlik farklılıklarının olduğu, ilk zamansal alandaki genliklerin yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Zirve gecikmesi bakımından CentroParietal alanda durumsal ($p=.024$) ve zamansal ($p=.043$) farklılıkların olduğu gözlemlenmiştir. Uygulanan çoklu karşılaştırmaların sonucunda, durumsal olarak uyumlu yanıtlarda ve zamansal olarak ilk zamansal alanda daha yüksek gecikme olduğu gözlemlenmiştir. Mevcut araştırma, Stroop görevi ile oluşturulan zihinsel yorgunluğun sporcularda P300 potansiyeli üzerinde hem genlik hem de zirve gecikmesi açısından belirgin etkiler yarattığını göstermektedir. Parietal ve Parieto-Occipital bölgelerde uyaran türüne bağlı genlik farklılıkları ve Central, Centro-Parietal bölgelerde zamansal değişimler, zihinsel yorgunluğun dikkat ve bilişsel işleme süreçlerini zaman ve duruma bağlı olarak etkilediğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel Performans, Elektronörofizyoloji, Modülasyon, Olay İlişkili Potansiyeller

Effects of Mental Fatigue on P300 Potential in Athletes

Abstract: Mental fatigue is a multidimensional state of exhaustion that arises as a result of prolonged and intense cognitive activity, negatively affecting both mental and physical performance. This study aimed to examine the effects of mental fatigue, induced through the Stroop task, on P300 potential (amplitude and peak latency) at different temporal stages in athletes. Sixteen competitive athletes participated in the current research. To investigate the effects of fatigue, a total of 1,200 Stroop stimuli were presented. Each temporal segment consisted of 400 Stroop stimuli (Early, Middle, and Late), and the stimuli were modeled situationally (Congruent and Incongruent). During stimulus presentation, real-time EEG data

were collected from Frontal (Fp1, Fp2, F3, F4, F7, F8, Fz), Occipital (O1, O2, Oz), Fronto-Central (FC3, FC4, FCz), Parietal (P3, P4, P7, P8, Pz), Temporal (T7, T8), Parieto-Occipital (PO3, PO4), Central (C3, C4, Cz), and Centro-Parietal (CP3, CP4, CPz) regions. The results revealed significant differences in amplitude between stimulus conditions in the Parietal ($p = .019$) and Parieto-Occipital ($p = .012$) regions, with pairwise comparisons showing that congruent stimuli were associated with higher amplitudes. Temporal analysis indicated significant differences in the Centro-Parietal ($p = .009$) and Central ($p < .001$) regions, with multiple comparisons revealing amplitude differences between the early–middle and early–late stages, where higher amplitudes were observed in the early stage. Regarding peak latency, significant condition-related ($p = .024$) and temporal ($p = .043$) differences were found in the Centro-Parietal region. Multiple comparisons showed that congruent stimuli and the early temporal stage were associated with longer peak latencies. This research demonstrates that mental fatigue induced by the Stroop task produces marked effects on P300 potential in athletes, both in terms of amplitude and peak latency. Amplitude differences related to stimulus type in the Parietal and Parieto-Occipital regions, along with temporal changes in the Central and Centro-Parietal regions, indicate that mental fatigue affects attention and cognitive processing mechanisms depending on time and task condition.

Keywords: Cognitive Performance, Electroneurophysiology, Modulation, Event-Related Potentials

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Serbest Zamanda Kısır Döngü: Y Kuşağında Sosyal Medya Bağımlılığı, Fomo ve Serbest Zaman Engellerinin Etkileşimi

Oğuzhan Yılmaz, Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, oguzhan.yilmaz19@ogr.atauni.edu.tr

Prof. Dr. Orcan Mızrak, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, orcan@atauni.edu.tr

Şeymanur Sönmez, Atatürk Üniversitesi Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, seymanur.sonmez16@ogr.atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışma, Y kuşağında sosyal medya bağımlılığının (SMB) serbest zaman etkinlikleri bağlamında gelişmeleri kaçırma korkusu (SZEB-GKK) üzerindeki etkisini ve bu ilişkide serbest zaman engellerinin (SZE) aracılık rolünü, Serbest Zaman Engelleri ve Sosyal Karşılaştırma teorileri çerçevesiyle sınamaktadır. Araştırma, nicel araştırma yöntemi çerçevesinde planlanmış, yürütülmüş ve İlişkisel Tarama Modeli çerçevesinde tasarlanmıştır. Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu, Boş Zaman Engelleri Ölçeği: Kısa Formu, Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği: Yetişkin Formu ve Serbest Zaman Etkinlikleri Bağlamında Gelişmeleri Kaçırma Korkusu Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 27.0 paket programı ve programa entegre edilmiş PROCESS macro sürüm 5.0 eklentisi ve araştırma modeli olarak Model 4 kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını Erzurum'da yaşayan ve Y kuşağında yer alan 785 birey oluşturmaktadır. Katılımcıların demografik dağılımına bakıldığında cinsiyet göre, %52,5'i kadın (n=412) ve %47,5'i erkek (n=373); gelir düzeyine göre, %29,6'sının (n=232) aylık geliri 22.104 TL veya altında, %70,4'ünün (n=553) ise 22.105 TL veya üzerinde; eğitim düzeyine göre, %13,5'inin (n=106) ilköğretim mezunu, %86,5'inin (n=679) ortaöğretim veya üzeri mezunu; günlük sosyal medya kullanımına göre, %65,2'sinin (n=512) günde 3 saat veya daha az, %34,8'inin (n=273) ise 4 saat veya daha fazla; serbest zaman etkinliği tercihlerine göre, %23,6'sı (n=185) sportif etkinlikleri, %53,8'i (n=422) sosyal etkinlikleri, %22,6'sı (n=178) ise kültürel veya sanatsal etkinlikleri tercih ettikleri saptanmıştır. Katılımcıların demografik değişkenlerine göre yapılan analizlerde erkeklerde SZEB-GKK sosyal kaçırma puanları daha yüksek bulunmuş ve SMB toplam ile sanal iletişim alt boyutunda erkekler lehine anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($p<0,05$). Kadınlarda SZE ortalama, birey psikolojisi, bilgi eksikliği, tesis yetersizliği ve zaman yetersizliği boyutlarında puanlar daha yüksektir ($p<0,05$). Düşük gelir grubunda birey psikolojisi ve bilgi eksikliği boyutları artmıştır ($p<0,05$). Günlük kullanım dört saat ve üzeri olduğunda SMB'nin tüm boyutları ile SZEB-GKK ortalama ve sosyal kaçırma anlamlı biçimde yükselmektedir ve SZE-bilgi eksikliği de artış göstermektedir ($p<0,05$). PROCESS macro ile yapılan analizlerde ise SMB'nin SZE üzerinde pozitif etkisi doğrulanmış ($\beta=0,199$, $t=5,665$, $p<0,001$; $R^2=0,039$), SZE'nin SZEB-GKK'yi yordadığı ve SMB'nin SZEB-GKK üzerindeki doğrudan etkisinin korunduğu görülmüştür (SZE→SZEB-GKK $\beta=0,130$, $p=0,0001$; SMB→SZEB-GKK $\beta=0,518$, $p<0,001$; model $R^2=0,181$). Bootstrap sonuçları dolaylı etkiyi anlamlı göstermiştir ($\beta=0,026$; %95 GA [0,009, 0,048]). Sonuçlar, bireylerin serbest zaman deneyimlerindeki engellerin etkisini vurgulayan Serbest Zaman Engelleri Teorisi ile sosyal karşılaştırmaların bireylerde kıyaslama ve eksiklik duygularını tetikleyerek Sosyal Karşılaştırma Teorisi'nin öngördüğü biçimde SMB ve SZEB-GKK'yi artırdığını desteklemektedir. SMB yükseldikçe SZE'nin arttığı ve bunun SZEB-GKK'yi

besleyerek Y kuşağında SMB→SZE-SZEB→GKK ekseninde bir kısır döngü oluşturduğu, politika ve uygulamada ekran süresi yönetimi ve erişim/tesis engellerini azaltmaya yönelik stratejilerin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Serbest Zaman, Serbest Zaman Engelleri, Sosyal Medya Bağımlılığı, Gelişmeleri Kaçırma Korkusu

The Vicious Cycle of Leisure Time: the Interaction of Social Media Addiction, Fomo and Leisure Constraints in Generation Y

Abstract: This study examines the effect of social media addiction (SMA) among Generation Y on the fear of missing out on developments in the context of leisure activities (CoLA-FoMO) and the mediating role of Leisure Constraints (LC) in this relationship, within the framework of Leisure Activity Barriers and Social Comparison theories. The research was planned, conducted, and designed within the framework of a quantitative research method and a Correlational Survey Model. Within the scope of the research, the Personal Information Form created by the researcher, the Leisure Constraints Scale: Short Form, the Social Media Addiction Scale: Adult Form, and the Fear of Missing Out Scale in the Context of Leisure Activities were used as data collection tools. SPSS 27.0 software package and the PROCESS macro version 5.0 add-on integrated into the programme were used for data analysis, and Model 4 was used as the research model. The participants in the study comprised 785 individuals residing in Erzurum and belonging to Generation Y. Looking at the demographic distribution of the participants, 52.5% were female (n=412) and 47.5% were male (n=373); in terms of income level, 29.6% (n=232) had a monthly income of ₺22,104 or less, 70.4% (n=553) had a monthly income of ₺22,105 or above; by education level, 13.5% (n=106) were primary school graduates, 86.5% (n=679) were secondary school graduates or above; by daily social media usage, 65.2% (n=512) used social media 3 hours or less per day, 34.8% (n=273) use it 4 hours or more per day; based on their preferred leisure activities, 23.6% (n=185) prefer sporting activities, 53.8% (n=422) prefer social activities, and 22.6% (n=178) prefer cultural or artistic activities. In analyses based on participants' demographic variables, CoLA-FoMO social avoidance scores were found to be higher among males, and significant differences in favour of males were detected in the SMB total and virtual communication subdimension ($p<0.05$). Among women, scores were higher in the SZE average, individual psychology, information deficiency, facility inadequacy, and time inadequacy dimensions ($p<0.05$). In the low-income group, the individual psychology and information deficiency dimensions increased ($p<0.05$). When daily usage is four hours or more, all dimensions of SMA, the average CoLA-FoMO, and social avoidance increase significantly, and LC-knowledge deficiency also shows an increase ($p<0.05$). In analyses conducted using the PROCESS macro, the positive effect of SMA on LC was confirmed ($\beta=0.199$, $t=5.665$, $p<0.001$; $R^2=0.039$). it was observed that LC predicted CoLA-FoMO and that the direct effect of SMA on CoLA-FoMO was preserved (LC→CoLA-FoMO $\beta=0.130$, $p=0.0001$; SMA→CoLA-FoMO $\beta=0.518$, $p<0.001$; model $R^2=0.181$). Bootstrap results indicated that the indirect effect was significant ($\beta=0.026$; 95% CI [0.009, 0.048]). The results support the Leisure Time Barriers Theory, which emphasises the impact of barriers to individuals' leisure time experiences, and the Social Comparison Theory, which predicts that social comparisons trigger feelings of comparison and deficiency in individuals, thereby increasing SMA and CoLA-

FoMO. As SMA increases, LC increases, and this feeds CoLA-FoMO, creating a vicious cycle in Generation Y along the SMA→LC→CoLA-FoMO axis, highlighting the need for strategies in policy and practice to manage screen time and reduce access/facility barriers.

Keywords: Leisure Time, Leisure Constraints, Social Media Addiction, Fear Of Missing Out

Dopingle Mücadelede 2014-2023 Yılları Arasında Örnek Alım Trendi

Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir Birol, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, kbirol@trabzon.edu.tr

Özet: Bu incelemede, Dünya'da ve Türkiye'de dopingle mücadele kapsamında uygulanan örnek alım stratejileri ile bu stratejilerden elde edilen analiz sonuçlarındaki eğilimlerin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Dünya Dopingle Mücadele Ajansı (World Anti-Doping Agency, WADA) tarafından belli dönemlerde yayınlanan test istatistik raporları taranmış ve bulgular derlenmiştir. WADA tarafından 2014-2023 yılları için yayınlanmış (en son 2025 Haziran'da 2023 raporu yayınlanmıştır) son 10 yılı kapsayan veriler karşılaştırılmıştır. Olimpik ve olimpik olmayan sporlarda müsabaka içi (Mİ), müsabaka dışı (MD) örnek sayıları, aykırı analitik bulguların (AAB) ve yasaklı maddelerin kategoriler bazında yıllara göre dağılımıyla ilgili karşılaştırmalar yapılmıştır. Ayrıca Dünya'da en çok örnek alan üç dopingle mücadele kuruluşunun (DMK) ve Türkiye'nin örnek alım eğilimleri ve analiz sonuçlarıyla birlikte son üç olimpiyatlardaki sporcu sayısı ve madalya sayısı karşılaştırmaları da dikkate alınmıştır. Yapılan karşılaştırmalar sonucunda; COVID-19 pandemisiyle birlikte kesintiye uğrayan dopingle mücadelede örnek sayılarındaki artış ivmesinde azalma meydana geldiği (2018 yılı: 344.182; 2020 yılı: 149.758; 2023 yılı: 288.865) ancak tekrar örnek sayılarında artış başladığı görülmüştür. MD doping kontrolü örnek dağılımında kayda değer bir artış gözlenmemiştir (2014 yılı: %49,46; 2023 yılı: %53,33). 2018 yılına kadar örneklerde tespit edilen AAB'lerin dağılımı test türleri için neredeyse yarı yarıyayken (2014-2018 MD AAB: %43,45), 2019'dan itibaren müsabaka dışında tespit edilen AAB dağılımının toplam bulgulara kıyasla ¼'lük kısmını kapsadığı tespit edilmiştir (2019-2023 MD AAB: %26,95). MD örnek alımları DMK'lar tarafından artırılmasına rağmen müsabaka içinde tespit edilen anabolik maddelerin daha yüksek olduğu ve anabolik maddelerin istismarının devam ettiği anlaşılmaktadır (10 yıllık ortalama %44). Sonuç olarak, bu incelemedeki bulgular, olimpik olmayan sporlarda daha az örnek alımı olmasına rağmen daha yüksek AAB oranları görüldüğüne, doping kontrollerinin özellikle anabolik madde kullanımında tek başına caydırıcı bir etkisinin olmadığına ve bu konuda ek tedbirlerin alınması gerektiğine işaret etmektedir. Bu nedenle önleme faaliyetlerinin kapsamının ve niteliğinin geliştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kelimeler: Dopingle Mücadele, Örnek Alımı, Aykırı Analitik Bulgu, Yasaklı Maddeler

Sample Collection Trend in Anti-Doping Between the Years 2014-2023

Abstract: In this examination, it has been aimed to compare the trends in sample collection strategies implemented as part of the fight against doping in the World and in Türkiye, with the trends in the analysis results obtained by these strategies. In this direction, testing statistics reports published periodically by the World Anti-Doping Agency (WADA) were examined, and the findings were reviewed. Data involved the last 10 years, published by WADA for the

2014-2023 period (the 2023 report being the latest, published in June 2025), were compared. Comparisons were made regarding the annual distribution of in-competition (IC) and out-of-competition (OOC) sample numbers, Adverse Analytical Findings (AAFs), and prohibited substances by category in both Olympic and non-olympic sports. Additionally, the sample collection trends and analysis results of the three Anti-Doping Organizations (ADOs) with the highest sample collection number worldwide, as well as those of Turkey, were considered, alongside comparisons of athlete counts and medal counts from the last three Olympic Games. As a result of the comparisons, it was observed that the rate of increase in sample numbers, which was interrupted by the COVID-19 pandemic, decelerated (2018: 344,182; 2020: 149,758; 2023: 288,865), but the sample numbers have begun to increase again. No important increase was observed in the proportion of out-of-competition (OOC) doping control samples (2014: 49.46%; 2023: 53.33%). Whereas the distribution of AAFs detected in samples by test type was almostly in half shares until 2018 (OOC AAFs 2014-2018: 43.45%), it was determined that from 2019 onwards, AAFs detected out-of-competition comprised only one-quarter (¼) of the total findings (OOC AAFs 2019-2023: 26.95%). Despite the increase in OOC sample collection by ADOs, it is understood that the detection of anabolic agents remains higher in-competition, and the abuse of these substances persists (10-year average: 44%). In conclusion, the findings of this examination indicate that non-olympic sports show higher AAF rates despite lower sample collection. Furthermore, these findings suggest that doping controls, particularly concerning anabolic agent use, do not solely possess a sufficient deterrent effect, and additional measures must be implemented. In this regard, it is understood that the scope and quality of prevention activities need to be developed.

Keywords: Anti-Doping, Sample Collection, Adverse Analytical Finding, Prohibited Substances

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Türkmenistan'da Kadın Atletizmi: Yenilikler ve Gelişim Süreci

Yelizaveta Rahmanova, Turkmen State İnstitute Of Physical Education And Sport, Turkmenistan, elizavetarahmanova2020@mail.ru

Berdimyrat Ovezov, Turkmen State İnstitute Of Physical Education And Sport, Turkmenistan, berdimyratowezow92@gmail.com

Özet: Türkmenistan'da son yıllarda spor alanında dikkat çekici bir canlanma yaşanmış olup, bu gelişim devlet politikası, uluslararası iş birlikleri ve modern altyapı yatırımlarıyla desteklenmektedir. Özellikle 2017 yılında Aşkabat'ta düzenlenen 5. Asya Kapalı Salon ve Dövüş Sporları Oyunları, hem kapalı hem de açık atletizm tesislerinin uluslararası standartlara uygunluğunu kanıtlamış, ülkenin spor alanındaki prestijini artırmıştır. Bu bildiri, Türkmenistan'da kadın ve kız çocukları arasında atletizm (pist ve saha) branşlarının gelişimini ele almakta; yenilikçi antrenman yöntemlerinin uygulanmasını, modern hakemlik tekniklerinin kullanımını ve uluslararası standartlarda tesislerin inşasını değerlendirmektedir. Ayrıca Türkmen kadın atletlerin uluslararası müsabakalardaki performanslarını incelemekte, öncü sporcuların ve genç yeteneklerin rolünü vurgulamakta, mevcut yapısal zorlukları ve fırsatları analiz etmektedir. Çalışma, 2025 Bahreyn 3. Asya Gençlik Oyunları ve Riyad 2025 İslami Dayanışma Oyunları gibi yaklaşan organizasyonlarda beklenen katılımı öngörmekte ve kadın atletizmini güçlendirmeye yönelik stratejik öneriler sunmaktadır. Sonuç olarak, yeniliğe dayalı sürdürülebilir bir yaklaşımın, Türkmenistan'ın küresel atletizm sahnesinde saygın bir konum elde etmesine katkı sağlayacağı savunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Türkmenistan, Kadın Atletizmi, Antrenman Yenilikleri, Hakemlik Yöntemleri, Spor Altyapısı, Uluslararası Müsabakalar

Innovations and Progress in Women's Athletics in Turkmenistan

Abstract: In recent decades, Turkmenistan has witnessed a pronounced revitalization in its sports sector, underpinned by state policy, international cooperation, and infrastructural modernization. Significant progress has been achieved in assessing the quality of both indoor and outdoor athletics arenas, recognized among the best in the world according to international standards during the 5th Asian Indoor and Martial Arts Games in Ashgabat, 2017. This article focuses on the development of women's and girls' athletics (track & field) in Turkmenistan, considering the introduction of innovative training methodologies, modern judging techniques, and the construction of facilities meeting international standards. It also surveys the performance of Turkmen female athletes in international competitions, highlights the role of flagship athletes and emerging talents, explores structural challenges and opportunities, and outlines projected participation in upcoming events (The 3rd Asian Youth Games, Bahrain 2025; Islamic Solidarity Games, Riyadh 2025). Finally, it proposes strategies to further strengthen women's athletics in Turkmenistan. Ultimately, it argues that a sustained, innovation-driven approach can ensure the country's dignified representation on the global athletics stage.

Keywords: Turkmenistan, Women's Athletics, Training Innovations, Track & Field Judging Methods, Sports Infrastructure, International Competitions, Youth Development

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Ruminasyonun Kariyer Planlama Üzerindeki Yordayıcı Rolü: Spor Bilimleri Fakültesi Örneği

Dr. Öğr. Üyesi Öznur Akpınar, Karamanoğlu Mehmetbey University, Türkiye, oznurakpinar@kmu.edu.tr

Barış Kupçak, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, bariskupcak001@gmail.com

Özet: Günümüz dünyasında gelişen teknoloji, rekabet ortamının yükselmesi ve bilgiye ulaşımın kolaylaşması kişisel gelişim ve planlamanın önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Sürekli gelişmekte olan teknolojiyi Z kuşağının kullanması, farklı bilgilere rahatlıkla ulaşması, değerlendirme yapmalarını kolaylaştırmaktadır. Z kuşağının meslek seçiminden sonra aldıkları eğitimle birlikte kariyer planlama girişimlerini doğru yapabilmeleri çok büyük önem arz etmektedir. Aynı zamanda günümüz Z kuşağının geleceğe dair sahip olduğu olumsuz düşünceler (ruminasyon), kaygı ve stres gibi kariyer planını etkileyebilecek faktörler de yer almaktadır. Sporla iç içe olan bireylerin olumsuz düşünceler, kaygı ve stresle daha iyi başa çıkabilecekleri düşünülmektedir. Bu bağlamda sporla iç içe olan Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin kariyer planlamalarında ruminasyon düzeyleri etkili olabilir. Spor Bilimleri Fakültesindeki öğrencilerin sahip oldukları sporcu kişilikleri ruminasyonla başa çıkmada etkili olabilir bu durum da kariyer planlarının olumlu yönde etkileyebilir. Bu araştırmanın amacı Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin örneklem grubu olarak yer aldığı Z kuşağının kariyer planları ile ruminasyon düzeyleri arasında ilişki olup olmadığının incelenmesidir. Araştırmaya Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören (n:531) öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Öz-Eleştirel Ruminasyon ölçeği, Kariyer Planlama ölçeği ve demografik bilgiler anketi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre katılımcıların ruminasyon puanları (tüm alt boyutları dahil) ile kariyer planlama ölçek puanları arasında negatif yönde düşük düzeyde ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Lineer regresyon analizi sonucunda katılımcıların ruminasyon puanlarında her 1 puan azalmasına karşılık, kariyer planlama puanları 0,7 puan artmaktadır ($p<0,05$). Katılımcıların mesleki yetersizlik puanlarındaki her 1 puan artışına karşılık, kariyer planlama puanları 3,4 puan azalmaktadır ($p<0,05$). Katılımcıların ilerde meslek seçiminde herhangi bir iş puanlarındaki her 1 puan artışına karşılık, kariyer planlama puanları 4,2 puan azalmaktadır ($p<0,05$). Sonuç olarak öğrencilerin kendi kendine olumsuz düşünmesi, mesleki anlamda kendilerini yetersiz hissetmeleri ve ilerde sporla ilgili bir meslek yapmak istememeleri kariyer planlamalarını olumsuz etkilediği söylenebilir. Bu sonuçlara dayanarak spor bilimleri öğrencilerinde ruminasyona neden olan faktörlerin araştırılması tavsiye edilebilir

Anahtar Kelimeler: Spor Bilimleri, Kariyer, Olumsuz Düşünme

The Predictive Role of Rumination in Career Planning: the Example of the Faculty of Sports Sciences

Abstract: Advancing technology, increased competition and easier access to information once again highlight the importance of personal development and planning in today's world. Generation Z's use of constantly evolving technology and their ability to access different types

of information enables them to evaluate options more effectively. It is crucial for Generation Z to make the right career planning decisions after choosing a profession and receiving the necessary education. However, Generation Z today experiences negative thoughts about the future, anxiety and stress, which can affect career planning. It is believed that individuals involved in sports cope better with negative thoughts, anxiety and stress. In this context, the rumination levels of students at the Faculty of Sports Sciences who participate in sports may positively influence their career planning. Their athletic personalities may help them to cope with rumination, which could have a positive influence on their career plans. This study examines whether there is a relationship between the career plans and rumination levels of Generation Z students at the Faculty of Sports Sciences. A total of 531 students from the Faculty of Sports Sciences voluntarily participated in the study. The Self-Critical Rumination Scale, the Career Planning Scale and a questionnaire on demographic information were used as data collection tools in the study. According to the research findings, a low negative correlation was found between participants' rumination scores (including all subscales) and their scores on the career planning scale ($p < 0.05$). Linear regression analysis revealed that for every 1-point decrease in participants' rumination scores, their career planning scores increased by 0.7 points ($p<0.05$). Conversely, for every 1-point increase in participants' professional inadequacy scores, their career planning scores decreased by 3.4 points ($p < 0.05$). Similarly, for every 1-point increase in participants' future job selection scores, their career planning scores decreased by 4.2 points ($p<0.05$). In conclusion, negative self-talk, feelings of inadequacy and a lack of interest in a sports-related career appear to negatively affect students' career planning. Based on these results, further investigation into the factors that cause rumination in sports science students is recommended.

Keywords: Sports Science, Career, Negative Thinking

Rekreasyon Amaçlı Yürüyüş Yapan Bireylerde Boş Zaman Tatmini ve Psikolojik İyi Oluş İlişkisinin İncelenmesi

Dr. Abdullah Çuhadar, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye, abdullahcuhadar@kmu.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmada rekreasyon amaçlı yürüyüş yapan bireylerin boş zaman tatmin düzeyleri ile psikolojik iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Aynı zamanda boş zaman tatmininin psikolojik iyi oluşu ne ölçüde yordadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Yöntem: Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Rekreasyonel yürüyüş aktivitelerine katılan 232 kişi (135 erkek, 97 kadın) araştırmaya dahil edilmiştir. Veriler Kişisel Bilgi Formu, 5'li Likert tipinde 5 maddeden oluşan Boş Zaman Tatmin Ölçeği ve 7'li Likert tipinde 8 maddeden oluşan Psikolojik İyi Oluş Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, MANOVA, Pearson korelasyon ve hiyerarşik regresyon analizinden yararlanılmıştır. Bulgular: MANOVA sonuçları, katılımcıların cinsiyetleri ve yaşlarına göre boş zaman tatmin ve psikolojik iyi oluş düzeylerinde anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir ($p>.05$). Bununla birlikte gelir düzeyi (Wilks' Lambda=.834, $p<.001$) ve haftalık yürüyüş sıklığına (Wilks' Lambda=.917, $p<.001$) göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Gelir durumu yetersiz olan ve haftada yalnızca 1-2 gün yürüyüş yapan katılımcıların puanlarının diğer gruplardan anlamlı derecede düşük olduğu görülmüştür. Korelasyon analizi, boş zaman tatmini ile psikolojik iyi oluş arasında pozitif yönde güçlü bir ilişkiye işaret etmiştir ($r=.760$, $p<.001$). Hiyerarşik regresyon analizinde demografik değişkenlerin (cinsiyet, yaş, gelir durumu, haftalık yürüyüş sıklığı) psikolojik iyi oluştaki varyansın %14.7'sini açıkladığı belirlenmiştir ($R^2=.147$, $p<.001$). Boş zaman tatmininin modele dahil edilmesiyle bu oran %59.9'a yükselmiştir ($R^2=.599$, $p<.001$). Boş zaman tatmin düzeyi tek başına varyansın %45.2'sini açıklamış ve psikolojik iyi oluşun en güçlü yordayıcısı olarak ortaya çıkmıştır ($\beta=.732$, $p<.001$). Sonuç: Bulgular, rekreasyonel aktivitelerden alınan tatminin psikolojik iyi oluş üzerinde güçlü ve olumlu bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Düzenli yürüyüş gibi rekreasyonel faaliyetlere katılmanın ve bu aktivitelerden yüksek düzeyde tatmin almanın psikolojik sağlığı desteklediği anlaşılmıştır. Gelir düzeyi ve aktivite sıklığının da bu süreçte önemli rol oynadığı görülmüştür. Elde edilen sonuçlar, halk sağlığı politikalarında rekreasyonel aktivitelere erişimin kolaylaştırılması ve boş zaman değerlendirme programlarının yaygınlaştırılması gerektiğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, Boş Zaman Tatmini, Psikolojik İyi Oluş.

Examining the Relationship Between Leisure Satisfaction and Psychological Well-Being in Individuals Who Walk for Recreational Purposes

Abstract: Aim: This study examined the relationship between the leisure satisfaction levels and psychological well-being levels of individuals who engage in recreational walking. It also sought to determine the extent to which leisure satisfaction predicts psychological well-being. Method: A correlational survey model was used in this study. A total of 232 individuals (135 men, 97 women) who participated in recreational walking activities were included in the study.

Data were collected using a Personal Information Form, a Leisure Satisfaction Scale consisting of 5 items on a 5-point Likert scale, and a Psychological Well-being Scale consisting of 8 items on a 7-point Likert scale. Descriptive statistics, MANOVA, Pearson correlation, and hierarchical regression analysis were used to analyse the data. Findings: MANOVA results indicated no significant difference in leisure satisfaction and psychological well-being levels according to participants' gender and age ($p>.05$). However, significant differences were found based on income level (Wilks' Lambda=.834, $p<.001$) and weekly walking frequency (Wilks' Lambda=.917, $p<.001$). Participants with insufficient income and those who walked only 1-2 days per week had significantly lower scores than other groups. Correlation analysis indicated a strong positive relationship between leisure satisfaction and psychological well-being ($r = .760$, $p < .001$). Hierarchical regression analysis determined that demographic variables (gender, age, income status, weekly walking frequency) explained 14.7% of the variance in psychological well-being ($R^2=.147$, $p<.001$). With the inclusion of leisure satisfaction in the model, this rate increased to 59.9% ($R^2=.599$, $p<.001$). Leisure satisfaction level alone explained 45.2% of the variance and emerged as the strongest predictor of psychological well-being ($\beta=.732$, $p<.001$). Result: The findings reveal that satisfaction derived from recreational activities has a strong and positive effect on psychological well-being. It has been understood that participating in recreational activities such as regular walking and deriving a high level of satisfaction from these activities supports psychological health. Income level and activity frequency were also found to play an important role in this process. The results indicate that public health policies should facilitate access to recreational activities and promote leisure time programmes.

Keywords: Recreation, Leisure Satisfaction, Psychological Well-Being.

Spor Bilimlerinde Yenilikçi Öğretim Yöntemleri: Tpack Modeline Dayalı Bir Yaklaşım

Selbi Nazarova, Institute of İnternational Relations of The Ministry of Foreign Affairs of Turkmenistan, Turkmenistan, nazarowaselbi77@gmail.com

Özet: Günümüzde spor bilimlerinde eğitim-öğretim süreçleri, dijital dönüşümün etkisiyle köklü bir değişim yaşamaktadır. Geleneksel öğretim yöntemlerinin tek başına yeterli olmayışı, pedagojik, teknolojik ve içerik bilgisini bütünleştiren yeni modellerin gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) modeli, spor bilimleri alanında yenilikçi öğretim uygulamalarına rehberlik eden etkili bir kuramsal çerçeve olarak öne çıkmaktadır. TPACK modeli, öğretim sürecinde üç temel bilgi alanının — teknoloji bilgisi, pedagojik bilgi ve alan bilgisi — etkileşimli ve dengeli biçimde kullanılmasını esas alır. Bu çalışma, TPACK modelinin spor bilimlerinde uygulanabilirliğini incelemekte; özellikle beden eğitimi, antrenörlük eğitimi, spor analiz sistemleri ve çevrim içi öğrenme ortamlarında modelin sunduğu avantajları örneklerle tartışmaktadır. Araştırma kapsamında, teknoloji destekli ölçüm araçları, video analiz yazılımları, sanal simülasyonlar ve öğrenme yönetim sistemlerinin spor eğitimine entegrasyonuna ilişkin uygulamalı bir ders tasarımı da sunulmuştur. Çalışmanın bulguları, TPACK temelli öğretim yaklaşımının öğrenci motivasyonunu artırdığını, öğrenme çıktılarını güçlendirdiğini ve spor eğitiminde daha esnek, etkileşimli ve veri temelli bir süreci mümkün kıldığını göstermektedir. Sonuç olarak TPACK modeli, spor bilimleri alanında çağdaş eğitim standartlarıyla uyumlu, sürdürülebilir ve yenilikçi bir öğretim felsefesi geliştirmek için önemli bir araçtır.

Anahtar Kelimeler: Spor Bilimleri, Teknoloji Entegrasyonu, Tpack Modeli, Öğretim Yöntemleri, Dijital Eğitim

Innovative Teaching Techniques in Sports Sciences: a Tpack-Based Approach

Abstract: In recent years, the field of sports sciences has undergone a significant transformation due to the impact of digitalization on education and training processes. Traditional instructional methods are no longer sufficient on their own, highlighting the need for models that integrate pedagogical, technological, and content knowledge. In this context, the TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) framework stands out as an effective theoretical approach for guiding innovative teaching practices in sports education. The TPACK model emphasizes the balanced and interactive use of three core domains of knowledge—technology, pedagogy, and content—within the instructional process. This study examines the applicability of the TPACK framework in sports sciences, particularly in physical education, coaching education, sports performance analysis, and online learning environments. An example lesson plan integrating technological tools such as motion analysis software, digital measurement devices, virtual simulations, and learning management systems is presented as part of the study. Findings indicate that TPACK-based instructional design enhances student motivation, strengthens learning outcomes, and supports a more flexible, interactive, and data-driven teaching environment in sports

education. In conclusion, the TPACK model offers a sustainable and forward-looking instructional philosophy aligned with contemporary educational standards, making it a valuable framework for the modernization of sports sciences education.

Keywords: Sports Sciences, Technology Integration, Tpack Framework, Instructional Methods, Digital Learning

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersinde Kaynaştırma Öğrencilerini Anlamak: Sanal Gerçeklik ile Bir Empati ve Farkındalık Çalışması

Dr. Öğr. Üyesi Gizem Karakaş, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, gdogduay@subu.edu.tr

Doç. Dr. Atike Yılmaz, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, atiketan@gmail.com

Şevval Akaydın, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, s.akaydin@alparslan.edu.tr

Gözde Demiral, Sakarya Uygulamali Bilimler Üniversitesi, Türkiye, gozdemiral54@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Fatih Mirze, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, fatih.mirze@alparslan.edu.tr

Undergraduate Utku Altın, Sakarya Uygulamali Bilimler Üniversitesi, Türkiye, altinutku0@gmail.com

Assist. Prof. Dr. Cem Özkurt, Sakarya Uygulamali Bilimler Üniversitesi, Türkiye, cemozkurt@subu.edu.tr

Özet: Sınıf öğretmenlerinin eğitim öğretim ve bilgiyi aktarmanın dışında hayatı öğretmek, öğrencilerini nakış gibi işlemek gibi yazılı olmayan bir görevleri de vardır. Bu noktada, sınıf öğretmenlerinin özel gereksinimli bireylere ve/veya kaynaştırma öğrencilerine yaklaşımı, diğer öğrencilerin yaklaşımları üzerinde de belirleyici bir etkiye sahiptir. Öğretmenler özel gereksinimli bireylerin yaşadığı süreçleri anlamlandırabilme, özelliklerini kavrayabilme, farkındalık kazanma ve empati geliştirebilmeleri için önce kendilerini geliştirmek eğitmek durumdadırlar. Bu açıdan çalışma, sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerine yönelik farkındalık ve empati duygularının sanal gerçeklik uygulamalarıyla edinilmesi veya arttırılması için desteklenmesi amacı taşımaktadır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Çalışmaya ilkokul kademesinde çalışan ve sınıfında kaynaştırma öğrencisi (işitme yetersizliği, görme yetersizliği, fiziksel yetersizlik, otizm spektrum bozukluğu) bulunan 9 sınıf öğretmeni kolay ulaşılabilir durum örneklemesi ile dahil olmuştur. Çalışmada sınıf öğretmenlerine iki aylık sürede empati ve farkındalık gelişimi için atölye çalışmaları (eğitim içerikleri, uyarlanmış eğitsel oyun uygulamaları, film gösterimleri, empati parkurları) ve sanal gerçeklik uygulamaları yapılmıştır. Sanal gerçeklik uygulaması, VR gözlükler (Virtual Reality) kullanılarak deneyimlenmiştir. Uygulamalar öncesinde sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerine yönelik empati ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesine yönelik ön görüşmeler; uygulamadan sonra ise, yine empati ve farkındalık gelişim/değişimlerine yönelik son görüşmeler yapılmıştır. İlgili tüm görüşmeler yarı yapılandırılmış soru formunda, bireysel olarak ve yüz yüze yapılmıştır. Tüm görüşme verileri içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Ön görüşme ve son görüşme verileri ayrı ayrı analiz edilerek karşılaştırmaları yapılmıştır. Ön görüşmelerde üç ana tema (eğitim ortamında öğrenci ve çevresel kaynaklı güçlükler, öğretmen yaklaşımı, eğitsel ve donanımsal destek ihtiyacı) ve son görüşmelerde (zihinsel dönüşüm, destekleyici ve kapsayıcı öğretmen yaklaşımı, uygulamaların deneyimsel geribildirimleri, birlikte değişim empatiden sisteme öneriler) ise dört ana tema ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, uygulamalar, sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma öğrencilerine yönelik bilgi, beceri, empati ve farkındalık düzeylerini arttırmış; sınıf yönetimi ve öğrenciye özgü uyarlamalar konusundaki yeterliliklerini güçlendirmiş; aynı zamanda eğitim ortamında kapsayıcılığı destekleyecek somut çözüm önerilerinin ortaya çıkmasına katkı

sağlamıştır. Bu bulguların, oyun ve fiziksel etkinlikler derslerinde kaynaştırma eğitimine ilişkin uygulamaların planlanması ve uygulanmasında rehberlik edebilecek nitelikte olduğu düşünülmektedir. Sonuçlar, öğretmenlerin meslektaşlarına, araştırmacılara ve politika yapıcılara yönelik öneriler geliştirmesine de olanak sağlamıştır. Öğretmenler, eğitim fakültelerinde uygulamalı derslerin artırılması, hizmet içi eğitimlerin uygulama odaklı olarak planlanması, sınıf mevcutlarının düşürülmesi, oyun ve spor alanlarının iyileştirilmesi ve öğretmenlere destek sağlayacak materyal ve kitapçıkların hazırlanması gerektiğini vurgulamışlardır.

Anahtar Kelimeler: Kaynaştırma Öğrencisi, Sanal Gerçeklik, Atölye Çalışması, Empati, Farkındalık, Sınıf Öğretmeni, İlkokul

Understanding Inclusive Education Students in the Course of Games and Physical Activities: a Virtual Reality-Based Study on Empathy and Awareness

Abstract: Classroom teachers have unwritten responsibilities beyond teaching academic subjects and transmitting knowledge — such as teaching life itself and shaping their students with care and patience. At this point, classroom teachers' attitudes toward students with special needs and/or inclusive students have a decisive influence on how other students in the classroom approach these individuals. In order for teachers to understand the experiences of individuals with special needs, comprehend their characteristics, develop awareness, and build empathy, they must first improve and educate themselves. From this perspective, the present study aims to support the acquisition and enhancement of classroom teachers' empathy and awareness toward inclusive students through virtual reality (VR) applications. The study was designed as a case study, one of the qualitative research methods. The participants consisted of nine classroom teachers working at the primary school level who had inclusive students in their classrooms (students with hearing impairment, visual impairment, physical disability, or autism spectrum disorder). Participants were selected through convenience sampling. Throughout a two-month process, the classroom teachers participated in a series of workshops designed to foster empathy and awareness development. These workshops included educational sessions, adapted educational game activities, film screenings, empathy trails, and virtual reality experiences. The VR applications were experienced through virtual reality headsets (VR goggles). Prior to the implementation, pre-interviews were conducted to determine teachers' empathy and awareness levels toward inclusive students, and post-interviews were carried out after the implementations to examine changes and development in these dimensions. All interviews were conducted individually and face-to-face using a semi-structured interview form. The obtained data were analyzed through content analysis. Pre- and post-interview data were analyzed separately and compared. The analysis of pre-interviews revealed three main themes: (1) student- and environment-based difficulties in educational settings, (2) teacher approach, and (3) the need for educational and equipment support. Post-interview analyses identified four main themes: (1) cognitive transformation, (2) supportive and inclusive teacher approach, (3) experiential feedback from the applications, and (4) systemic suggestions arising from collective change and empathy. As a result, the applications improved classroom teachers' knowledge, skills, empathy, and awareness levels toward

inclusive students; strengthened their competencies in classroom management and student-specific adaptations; and contributed to the emergence of concrete solutions supporting inclusivity in educational environments. These findings are considered valuable for guiding the planning and implementation of inclusive education practices in the Games and Physical Activities course. Moreover, the results enabled teachers to develop recommendations for their colleagues, researchers, and policymakers. Teachers emphasized the need to increase the number of practical courses in education faculties, to organize practice-oriented in-service training programs, to reduce class sizes, to improve play and sports areas, and to prepare supportive materials and booklets for teachers.

Keywords: Inclusive Student, Virtual Reality, Workshop, Empathy, Awareness, Classroom Teacher, Primary School

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Futbolcularda Dar Alan Oyunları Sırasındaki Bazı Kısıtlamaların Mevkisel Olarak Değerlendirilmesi

Dr. Öğr. Üyesi Veysel Böge, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, veyselboge@selcuk.edu.tr

Özet: Bu araştırmada, 4'e 4 dar alan oyunları sırasındaki dokunuş kısıtlamalarının (tek, çift ve serbest) futbolcularda mevkisel (savunma, orta saha ve hücum) olarak teknik performans parametrelerine ve algılanan zorluk derecesi (AZD) üzerindeki etkisi incelenmiştir. Amatör seviyede aktif olarak futbol oynayan 24 erkek futbolcu (savunma; n=8, orta saha; n=8 ve hücum; n=8), her bir kısıtlamada 2x4 dakikalık setler uygulamış olup; toplam pas (TP), başarılı pas (BP), hatalı pas (HP), top kaybı (TK), araya girme (AG), şut (Ş), gol (G) ve topla oynama süresi (TS) video analiz yöntemiyle; iç yük ise Borg CR10 skalası ile değerlendirilmiştir. Bulgulara göre, hücum oyuncularında dokunuş kurallarının TP ve BP üzerinde anlamlı biçimde değiştirdiğini (TP: p=0,019; BP: p=0,025) ve AZD'nin de etkilendiğini gösterilmektedir (AZD: p=0,044). Buna karşılık, aynı mevki için diğer değişkenlerde anlamlı fark saptanmadı (HP, TK, AG, Ş, G, TS; p>0,05). Mevkiler arası karşılaştırmada, dokunuş kuralından bağımsız olarak başarısız pas (HP) için anlamlı fark bulundu (p=0,031); TP, BP ve diğer değişkenler için belirgin fark görülmedi (p>0,05). Elde edilen sonuçlardan, dokunuş kısıtlamalarının özellikle hücum oyuncularında pas verimliliğini modüle ettiğini; savunma ve orta saha oyuncularında ise teknik ve algısal parametrelerde belirgin bir farkın oluşmadığını düşündürmektedir. Uygulamada, karar verme hızını ve top dolaşımının hedef olduğu antrenmanlarda özellikle hücum oyuncuları için tek dokunuş kuralı tercih edilebilir, eğer amaç oyun akışını ve pas akışını artırmak ise bu durumda da çift dokunuş veya serbest dokunuş kuralı uygulanabilir. Sonuçlar, genel olarak dar alan oyunlarında mevkisel olarak kural kısıtlamalarının planlanmasında pratik bir çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Algılanan Zorluk Derecesi, Dar Alan Oyunları, Futbol, Pas.

Position-Specific Evaluation of Touch Restrictions During Small-Sided Games in Soccer Players

Abstract: This study examined the effect of touch restrictions (one, two, and free) during 4v4 small-sided games on technical performance parameters and rate of perceived exertion (RPE) among soccer players in different positions (defense, midfield, and attack). Twenty-four male amateur football players (defense; n=8, midfield; n=8, and attack; n=8) actively playing soccer participated in 2x4 minute sets for each restriction; total passes (TP), successful passes (SP), unsuccessful passes (UP), ball losses (BL), interceptions (I), shots (S), goals (G), and time on the ball (TOB) were evaluated using video analysis methods; internal load was assessed using a modified Borg category-ratio(CR) 10 RPE scale. The findings showed that the touch rules significantly altered TP and SP in attacking players (TP: p=0,019; SP: p=0,025) and also affected RPE (RPE: p=0,044). In contrast, no significant differences were found for other variables for the same position (UP, BL, I, S, G, TOB; p>0.05). In the inter-position comparison, a significant difference was found for unsuccessful pass (UP) regardless of the touch rule (p=0,031); no significant difference was observed for TP, SP, and other variables

(p>0,05). The results suggest that touch restrictions modulate pass efficiency, particularly in attacking players, while no significant differences were observed in technical and perceptual parameters among defensive and midfield players. In practice, the one-touch rule may be preferred for attacking players, especially in training sessions where decision-making speed and ball circulation are the objectives. If the aim is to increase game flow and passing flow, the two-touch or free-touch rule may also be applied. The results generally provide a practical framework for planning positional rule restrictions in small-sided games.

Keywords: Passing, Rate of Perceived Exertion, Small-Sided Games, Soccer.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Bedenin Yeni Alanı: Kadınların Çevrimiçi Yoga Deneyimlerinde Farkındalık ve Motivasyon

Kübra Begüm Tangil, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, begumtangil@gmail.com

Özet: Dijitalleşme süreci,fiziksel etkinliklerin sınırlarını yeniden tanımlayarak bedenin deneyim alanını sanal ortamlara taşımıştır.Bu çalışma, kadınların çevrimiçi yoga deneyimlerinde yaşadığı farkındalık, motivasyon ve devamlılık arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçlamaktadır.Araştırma, nicel ve betimsel tarama modelinde yürütülmüştür.Çalışmaya çevrimiçi yoga topluluklarından gönüllü olarak katılan 305 kadın dahil edilmiştir. Katılımcılardan elde edilen veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen ve dijital platform kullanımı, beden farkındalığı, motivasyon ve devamlılık boyutlarını içeren 21 maddelik 5'li Likert tipi anket aracılığıyla toplanmıştır.Veriler Python programlama dili (pandas, numpy, matplotlib) ile analiz edilmiştir.Analiz sonuçlarına göre ölçeklerin iç tutarlılığı yüksektir (Cronbach's $\alpha = 0.81–0.89$). Katılımcıların çevrimiçi yoga platformlarına yönelik erişilebilirlik ve kullanım kolaylığı algıları yüksek bulunmuştur (ortalama = 4.3 ± 0.6). Motivasyon ve beden farkındalığı arasında güçlü pozitif bir ilişki saptanmıştır ($r = 0.68$, $p < 0.001$). Ayrıca dijital platform memnuniyeti, yoga pratiğine devam etme niyetini anlamlı biçimde yordamakta ve modelin açıklama gücü $R^2 = 0.41$ olarak belirlenmiştir. Sonuçlar, çevrimiçi yoga uygulamalarının kadınların fiziksel aktiviteye erişimini kolaylaştırdığını, motivasyonu ve beden farkındalığını artırarak egzersiz devamlılığını desteklediğini göstermektedir. Bu bulgular, sporda dijitalleşmenin kadınların spora katılımını destekleyen etkili bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yoga, Kadın, Farkındalık, Motivasyon, Dijitalleşme

The New Domain of the Body: Awareness and Motivation in Women's Online Yoga Experiences

Abstract: The process of digitalization has redefined the boundaries of physical activity, transferring the body's experience space into virtual environments. This study aims to examine the relationships between awareness, motivation, and continuity in women's online yoga experiences. The research was designed in a quantitative and descriptive model. A total of 305 female participants voluntarily joined from online yoga communities. Data were collected using a 21-item, 5-point Likert-type questionnaire developed by the researcher, including dimensions of digital platform usage, body awareness, motivation, and continuity. Data analysis was performed using the Python programming language (pandas, numpy, matplotlib). Results indicated high internal consistency for the scales (Cronbach's $\alpha = 0.81–0.89$). Participants reported high perceptions of accessibility and ease of use regarding online yoga platforms (mean = 4.3 ± 0.6). A strong positive correlation was observed between motivation and body awareness ($r = 0.68$, $p < 0.001$). Moreover, satisfaction with digital platforms significantly predicted the intention to continue yoga practice, with an explanatory power of $R^2 = 0.41$. The findings reveal that online yoga facilitates women's access to physical activity, enhances motivation and body awareness, and supports exercise continuity. These results

highlight the role of digitalization in sports as an effective tool for promoting women's participation and well-being through accessible and sustainable exercise practices.

Keywords: Yoga, Women, Awareness, Motivation, Digitalization

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Egzersizin Hedonik Açlık Üzerindeki Etklileri

Semra Kuvat, Firat Üniversitesi, Türkiye, semrakuvat@gmail.com

Prof. Dr. Cengiz Arslan, Firat Ünversitesi, Türkiye, carslan23@gmail.com

Özet: Hedonik açlık, homeostatik açlıktan faklı olarak bireylerin enerji ve besin gereksinimi olmaksızın, yiyeceklerin lezzeti, kokusu veya görünümü gibi haz odaklı uyaranlarla tetiklenen yeme isteğini ifade etmektedir. Günümüzde teknolojinin gelişmesi ve her fırsatın insanların ayağına gelmesi, sedanter yaşamı arttırmıştır. Ayrıca tüketmiş olduğumuz ürünlerin içerikleri değiştirilerek daha haz uyandırıcı hale getirilmesi hedonik açlığın sebeplerinden bir tanesi olarak görülmüştür. Literatürdeki bilgiler ışığında, düzenli egzersizin kilo kontrolünü sağladığı, vücuttaki yağ oranını dengelediği ve bazal metabolizmayı azalttığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca leptin ve insülin duyarlılığı üzerinde artış ve buna bağlı olarak iştah kontrolü sağladığı görülmüştür. Ancak yapılan bazı araştırmalarda insanların egzersizi ödül olarak gördüğü ve bu bağlamda hedonik yeme davranışlarını daha çok arttırdığı da gözlemlenmiştir. Bu nedenle hedonik açlıkla alakalı bu durumu aydınlatan daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, düzenli egzersizin uzun vadede iştahı kontrol etme açısından ve bu duruma bağlı olarak kilo kontrolü açısından olumlu etkileri vardır. Ancak kısa vadeli hormonal yanıtlar bireyler arasında değişkenlik göstermekte ve bazı durumlarda egzersiz sonrası artan iştah veya hedonik açlık, enerji dengesini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle, egzersizin hedonik açlık üzerindeki etkinliği sadece fizyolojik değişkenlerle değil, bireysel davranışsal ve dış faktörlerle birlikte ele alınmalıdır. Egzersizin iştah ve hedonik açlık üzerindeki etkileri çok boyutlu ve bireye özgü olarak gözlemlenmiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalar, egzersiz programı bireyselleştirilerek, beslenme müdehaleleri planlanarak ve psikolojik faktörler göz önünde bulundurularak daha kapsamlı olarak incelenmeli. Ayrıca egzersizin

Anahtar Kelimeler: Egzersiz, Fiziksel Aktivite, Hedonik Açlık, Homeostatik Açlık

Effects of Exercise on Hedonic Hunger

Abstract: Hedonic hunger, unlike homeostatic hunger, refers to the desire to eat, triggered by pleasure-focused stimuli such as the taste, smell, or appearance of food, without the need for energy or nutrients. Today, technological advancements and the availability of every opportunity have increased sedentary lifestyles. Furthermore, changing the ingredients of the products we consume to make them more pleasurable has been seen as one of the causes of hedonic hunger. Based on information in the literature, regular exercise has been found to promote weight control, balance body fat, and reduce basal metabolism. It has also been observed that it increases leptin and insulin sensitivity, thereby controlling appetite. However, some studies have also observed that people perceive exercise as a reward, which in turn increases hedonic eating behaviors. Therefore, more research is needed to shed light on this issue of hedonic hunger. In conclusion, regular exercise has positive long-term effects on appetite control and, consequently, weight management. However, short-term hormonal responses vary among individuals, and in some cases, increased appetite or hedonic hunger after exercise can negatively impact energy balance. Therefore, the effectiveness of exercise

on hedonic hunger should be considered not only with physiological variables but also with individual behavioral and external factors. The effects of exercise on appetite and hedonic hunger have been observed to be multidimensional and individual-specific. Future studies should examine these effects more comprehensively, individualizing exercise programs, planning nutritional interventions, and considering psychological factors. Furthermore, a holistic approach should be adopted, taking into account the type, duration, and intensity of exercise.

Keywords: Exercise, Physical Activity, Hedonic Hunger, Homeostatic Hunger

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dayanıklılık Sporcularının Beslenme Durumları ve Antropometrik Ölçümleri ile Maksimum Oksijen Tüketimi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Fatma Tanyeli, Tc Gençlik Ve Spor Bakanlığı, Türkiye, dyt.fatmatanyeli@gmail.com

Özet: Amaç: Dayanıklılık spor dalı ile uğraşan sporcuların beslenme durumlarını değerlendirmek ve antropometrik ölçümler ile maksimum oksijen kapasiteleri (VO2max) arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Yöntem: Çalışmaya 12'si erkek 8'i kadın olmak üzere 20 dayanıklılık sporcusu katılmıştır. Sporcuların 11'inin spor branşı kayaklı koşu 9'unun spor branşı biatlondur. Sporcuların beslenme durumlarını tespit etmek için 3 günlük besin tüketim kaydı formu ve besin tüketim sıklığı anketi doldurulacaktır. Besin tüketim kaydı verileri BEBİS 9.1 programı ile analiz edilecektir. Tanita MC 780 MA cihazı ile antropometrik ölçümleri yapılmıştır. Dayanıklılık performansları belirlemek için Cosmed K5 cihazıyla maksimum oksijen tüketimi testi uygulanacaktır. Bulgular: Vücut yağ yüzdesi ile maksimum oksijen tüketimi arasında (p:0,044), kas kütlesi (kg) ile maksimum oksijen tüketimi arasında (p:0,015), yağsız vücut kütlesi ile maksimum oksijen tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki (p:0,013) bulunmuştur. Bireylerin cinsiyetlerine göre maksimum oksijen tüketim miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Erkeklerin izin günü ve antrenman günlerinde aldıkları besin değerlerine bakıldığında antrenman günü enerji, yağ, lif, demir, C ve B12 vitamini alımı açısından kadınların enerji, protein, yağ, lif, B12 vitamini alım değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Cinsiyete göre maksimum oksijen tüketim miktarı ile besin ögelerinde erkeklerde ve kadınlarda maksimum oksijen tüketim miktarı ile karbonhidrat, protein, yağ, c vitamini ile arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sonuç: Sporcuların dayanıklılık performanslarının arttırılması için beslenme durumları optimize edilmeli ve bireyselleştirilmelidir. Performanslarında önemli belirleyici olduğu tespit edilen vücut kompozisyon değerleri iyileştirilmelidir. Besin ögelerinin VO2max'a etkisini belirlemek için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Maksimal Oksijen Tüketimi, Dayanıklılık Sporu, Beslenme Durumu

Evaluation of the Relationship Between Nutritional Status and Anthropometric Measurements and Maximum Oxygen Consumption of Endurance Athletes

Abstract: Purpose: It was carried out to evaluate the nutritional status of athletes engaged in endurance sports and to evaluate the relationship between anthropometric measurements and maximum oxygen capacity (VO2max). Method: 20 endurance athletes, 12 men and 8 women, participated in the study.The sports branch of 11 of the athletes is cross-country skiing and the sports branch of 9 of them is biathlon. To determine the nutritional status of the athletes, a 3-day food consumption record form and a food consumption frequency questionnaire will be filled out.Food consumption record data will be analyzed with BEBIS 9.1 program. Anthropometric measurements were made with the Tanita MC 780 MA device.Maximum oxygen consumption test will be applied with the Cosmed K5 device to determine endurance

performances. Findings: A statistically significant relationship was found between body fat percentage and maximum oxygen consumption (p:0.044), between muscle mass (kg) and maximum oxygen consumption (p:0.015), and between lean body mass and maximum oxygen consumption (p:0.013).There is a statistically significant difference between the maximum oxygen consumption amount of individuals according to their gender ($p < 0.05$). When we look at the nutritional values of men on their days off and training days, a statistically significant difference was found in women's energy, protein, fat, fiber and vitamin B12 intake in terms of energy, fat, fiber, iron, vitamin C and B12 intake on the training day.The relationship between the maximum oxygen consumption amount according to gender and the maximum oxygen consumption amount in men and women with carbohydrates, protein, fat and vitamin C in nutrients is not statistically significant. Result: In order to increase the endurance performance of athletes, their nutritional status should be optimized and individualized. Body composition values, which have been found to be important determinants of performance, should be improved. More comprehensive studies are needed to determine the effect of nutrients on VO2max.

Keywords: Maximal Oxygen Consumption, Endurance Sport, Nutritional Status

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Web of Science Veri Tabani Üzerinde 2000-2024 Yılları Arasında Judo Üzerine Yapılmış Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

Gökay Kurt, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye, Gokay_kurt52@hotmail.com

Prof. Dr. Öztürk Ağırbaş, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye, ozturkagirbas@artvin.edu.tr

Özet: Yaptığımız bu çalışmanın amacı, dünyanın önde gelen bilimsel veri tabanlarından birisi olan "Web of Science" veri tabanı içerisinde, 2000-2024 yılları arasında yapılmış ve "Sport Science" kategorisi başlığı altında bulunan "Judo"ya yönelik bilimsel çalışmaların içeriklerini incelemek ve bu bilimsel çalışmaların analizlerini yapmaktır. Yapılan bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan bibliyometrik analiz tekniği kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz tekniği araştırmacının belirlediği konu ve sınırlar çerçevesinde yayınlanan araştırmalar arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılır. Bibliyometrik analiz tekniği kullanılarak yapılan bu araştırmada 1073 makale VOSviewer ® programı ile analiz edilmiştir. VOSviewer ® programı yardımıyla elde edilen makale çalışmaları yıl, ortak yazarlık, en çok atıfı alan yazar, en çok atıf alan ülke, en çok atıf alan kurum, en çok atıf alan kaynak ve anahtar sözcük perspektifinde analiz edilmiştir. VOSviewer ® programı ile analizi yapılan 1073 makale sonucunda; judo ile ilgili 2000-2024 yılları arasında en çok çalışmanın 2019 yılında yapıldığı; en çok atıfı alan yazarın Emerson Franchini olduğu, en çok atıfı alan ülke, kurum ve kaynağın sırasıyla, Brezilya, Univ Sao Paulo ve Archives Of Budo olduğu; en çok kullanılan anahtar sözcüğün ise "martial arts" olduğu saptanmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda elde edilen verilerin, judoya yönelik yapılan araştırmaların mevcut durumunun belirlenmesini sağlayarak gelecekte yapılacak çalışmalar için bir kılavuz niteliğinde olması düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Judo, Dövüş Sporları, Sporcu Ve Performans

Biometric Analysis of Studies on Judo Between 2000-2024 on Web of Science Database

Abstract: The aim of this study is to examine the contents of scientific studies on "Judo" under the "Sport Science" category, which were conducted between 2000 and 2024 in the "Web of Science" database, one of the world's leading scientific databases, and to analyze these scientific studies. This study employed bibliometric analysis, a quantitative research method. Bibliometric analysis is used to examine the relationship between published research within the researcher's defined topic and boundaries. In this study, 1073 articles were analyzed using the VOSviewer ® program. The articles obtained using the VOSviewer ® program were analyzed by year, co-authorship, most cited author, most cited country, most cited institution, most cited source, and keyword. As a result of 1073 articles analyzed with the VOSviewer ® program, it was determined that the most studies on judo between 2000 and 2024 were conducted in 2019; the most cited author was Emerson Franchini; the most cited country, institution and source were Brazil, Univ Sao Paulo and Archives Of Budo, respectively; and the most used keyword was "martial arts". It is thought that the data obtained as a result of the study will determine the current status of research on judo and will serve as a guide for future studies.

Keywords: Judo, Martial Arts, Athlete And Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Zamanın Akışında: Palandöken'de İklim Değişikliğinin Kış Turizmine Etkileri

Hande Erzeneoğlu, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, handeerzeneoglu@gmail.com

Doç. Dr. Muharrem Alparslan Kurudirek, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, akurudirek@atauni.edu.tr

Prof. Dr. Zeynep Eren, Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Türkiye, zeren@atauni.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Zaman, hayatın her alanında kendini hissettiren ve geri dönüşü olmayan bir olgudur. Etkin yönetilmediğinde, zaman kaybı çeşitli zafiyetlere yol açabilir. Turizm ile zaman yönetimi birbirine sıkı şekilde bağlıdır; özellikle iklim değişikliğinin etkilerinin belirginleştiği günümüzde, beklenmedik hava koşulları kış turizmi için planlı zaman kullanımını zorunlu kılmaktadır. Etkin zaman yönetimi, turizmin sürdürülebilirliği ve kaynakların verimli kullanımı açısından kritik öneme sahiptir. Palandöken Kayak Merkezi, Türkiye'de kış sporları ve turizmi açısından stratejik bir destinasyondur. Bu çalışmanın amacı, Palandöken örneğinde iklim değişikliklerinin kış turizmi ve sporları üzerindeki etkilerini incelemek ve turizm ile spor yönetiminde zaman yönetiminin rolünü değerlendirmektir. Çalışma, iklim değişikliğine uyum stratejileri ile zaman yönetimi uygulamalarının kış turizminin sürdürülebilirliği ve etkinliği açısından önemini ortaya koymayı hedeflemektedir. Yöntem: Bu çalışmada nicel araştırma modeli ve sistematik derleme yöntemi kullanılarak iklim değişikliğinin kış turizmi ve zaman yönetimi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmada Türkiye'de iklim değişikliğinden etkilenen kış turizm merkezleri evren olarak belirlenmiş, örneklem olarak Palandöken Kayak Merkezi seçilmiştir. Veriler, literatür taraması ve ilgili kamu kurumları ile yerel-resmi bağlantılar aracılığıyla toplanmış, geçerliliği değerlendirilmiş ve tahmine dayalı analitik modeller kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, iklim değişikliğinin kış turizmi ve yönetim süreçleri üzerindeki etkilerini sistematik ve güvenilir bir şekilde ortaya koymayı sağlamaktadır. Bulgular: Erzurum Meteoroloji 12. Bölge Müdürlüğü'nden alınan meteorolojik veriler ışığında; Palandöken Kayak Merkezi'ne ait 2009-2022 yılları arasındaki; ortalama sıcaklık değeri 3.98℃ olarak hesaplanmış, yıllık maksimum kar yüksekliği 29.68 cm olarak hesaplanmış ve yıllık ortalama kar örtülü gün sayısı 111 olarak hesaplanmıştır. Ejder 3200 AŞ' den alınan veriler ışığında 2015-2024 yıllarına ait Palandöken Kayak Merkezinin yıllık ortalama sezon açılış tarihi 2 Aralık, sezon kapanış tarihi ise 12 Nisan olarak hesaplanmıştır. Erzurum Kent Merkezi ve Havaalanında bulunan Meteoroloji İstasyonu verileri değerlendirildiğinde 1928-2018 yıllarına ait; ortalama yıllık yağış toplamı trendine bakıldığında, yağışlarda 133 mm/yıl olmak üzere %31'lik bir azalış eğilimi, 1930-2020 yıllarına ait aylık sıcaklık ortalamalarında ise 6°C/yıl şeklinde artış eğilimi, 1931-2021 yıllarına ait; kar örtülü gün değerlerinde 21 gün/yıl olmak üzere %20'lik bir azalış eğilimi, kar yağışlı gün değerlerinde 13 gün/yıl olmak üzere % 20'lik bir azalış eğilimi, maksimum kar yüksekliğinin 10 cm/yıl olmak üzere %25'lik bir azalış eğilimi gerçekleştiği görülmektedir. Sonuç: Meteorolojik verilerdeki düşüş trendi, kış turizm gelirlerinde azalmaya ve maliyetlerde artışa yol açabileceğini göstermektedir. Bu durum, Palandöken'de kayak sezonunun kısalacağına işaret etmektedir. Bu bağlamda, sürecin sürdürülebilir yönetimi için savaşçı yaklaşım, hedef belirleme ve sihirli araç yaklaşımı gibi planlı zaman yönetimi stratejilerinin

kullanılması önemlidir. Buna karşılık kendini akışa bırakma yaklaşımı, değişen koşullar karşısında gerekli planlamayı sağlayamadığı için etkin bir zaman yönetimi sunmamaktadır. Bu nedenle, iklim değişikliğine uyum sürecinde zamanın stratejik ve bilinçli kullanımı kritik bir gereklilik hâline gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Kış Turizmi, İklim Değişikliği, Zaman Yönetimi, Palandöken Kayak Merkezi

In the Flow of Time: the Impacts of Climate Change to Winter Tourism on Palandöken

Abstract: Introduction & Aim: Time is an irreversible concept evident in all aspects of life, and inadequate management may lead to various deficiencies. Tourism and time management are closely interconnected; particularly today, as the effects of climate change become more pronounced, unexpected weather conditions make planned time use essential for winter tourism. Effective time management is critical for sustaining tourism and ensuring efficient use of resources. Palandöken Ski Resort holds strategic importance for winter sports and tourism in Turkey. This study aims to examine the effects of climate change on winter tourism and winter sports at Palandöken, and to evaluate the role of time management in tourism and sports administration. The study highlights the significance of climate adaptation strategies and time management practices for the sustainability and efficiency of winter tourism. Method:A quantitative research model and systematic review method were employed to investigate the effects of climate change on winter tourism and time management. The population of the research consists of winter tourism centers in Turkey affected by climate change, and Palandöken Ski Resort was selected as the sample. Data were obtained through literature review and from relevant public institutions and local–official sources, validated, and analyzed using predictive analytical models. Findings: According to meteorological data obtained from the Erzurum 12th Regional Directorate, the average temperature for Palandöken Ski Resort between 2009–2022 was calculated as 3.98°C, the annual maximum snow depth as 29.68 cm, and the annual average number of snow-covered days as 111. Based on data obtained from Ejder 3200 Inc., the average season opening date for the years 2015–2024 was identified as December 2, and the average season closing date as April 12. Long-term meteorological station data from Erzurum city center and Erzurum Airport show that between 1928–2018, the average annual precipitation exhibited a decreasing trend of 133 mm/year (31% decrease). The monthly average temperatures for 1930–2020 demonstrated an increasing trend of approximately 6°C/year. The number of snow-covered days between 1931–2021 showed a decreasing trend of 21 days/year (20%), the number of snowfall days decreased by 13 days/year (20%), and maximum snow depth decreased by 10 cm/year (25%).Conclusion: The observed declining meteorological trends indicate potential decreases in winter tourism revenues and increases in operational costs, suggesting that the ski season in Palandöken may become shorter. Therefore, strategic time management approaches—such as the warrior approach, goal-setting approach, and magic tool approach—are essential for sustainable management, while a “go-with-the-flow” approach fails to provide effective planning in changing conditions. Strategic and conscious time use is thus a critical requirement in adapting winter tourism to climate change.

Keywords: Sustainable Winter Tourism, Climate Change, Time Management, Palandöken Ski Centre

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Denge Yeteneğini Artırmada Sabit Zemin Egzersizleri Sabit Olmayan Zeminlerde Uygulanan Egzersizlere Karşı Üstünlük Sağlayabilir Mi?

Tuğba Urcan, Niğde Ömerhalisdemir Üniverisitesi, Türkiye, tugbaurcan@gmail.com

Özet: Denge, sportif performansın, hareket etkinliğinin ve yaralanma önlenmesinin temelini oluşturan kritik bir biyomotorik özelliktir. Core stabilizasyon, gövde kaslarının senkronize çalışması yoluyla vücudun merkezden çevreye güç aktarımını optimize ederek postüral kontrolü doğrudan etkiler. Bu çalışmanın amacı, sabit (stabil) ve sabit olmayan (instabil) zeminlerde uygulanan core stabilizasyon egzersizlerinin denge yetisi üzerindeki etkilerini incelemek ve bu bağlamda TRX (Total Resistance Exercise) bandı gibi süspansiyon sistemlerinin denge gelişimindeki rolünü değerlendirmektir. Literatür taraması ve mevcut bilimsel çalışmaların analizi aracılığıyla, farklı zemin koşullarında uygulanan egzersizlerin nöromüsküler adaptasyon, kas aktivasyonu ve denge parametreleri üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır. TRX bandı, doğası gereği çok eklemli ve çok düzlemli hareketlerle sürekli bir instabilite oluşturarak özel bir odak noktası olarak ele alınmıştır. Sabit zemin egzersizleri, özellikle statik denge ve kas kuvveti gelişimi açısından güvenilir bir temel sağlarken; instabil zemin uygulamaları nöromüsküler kontrolü ve dinamik adaptasyonu destekler. Bununla birlikte, instabil yüzeylerin her durumda üstün olmadığı, kuvvet üretiminde azalma ve motor beceri transferinde sınırlılıklar yaratabileceği bildirilmektedir. Sabit zeminlerde yapılan egzersizler, yüklenme kontrolünün kolaylığı, kas dengesizliklerinin azaltılması ve eklem stabilitesinin korunması açısından avantaj sunar. Güçlü bir core bölgesi, vücudun segmental kontrolünü destekler ve çevresel instabilitelere karşı koruyucu bir temel sağlar. TRX bandı, süspansiyon prensibi sayesinde vücut ağırlığıyla yapılan egzersizlerde sürekli bir instabilite yaratarak core kaslarının (örneğin Pectoralis Major) aktivasyonunu artırabilir. Bu sayede TRX egzersizleri, hem statik hem dinamik dengeyi geliştirmenin yanı sıra derin stabilizatör kasların koordinasyonunu ve dayanıklılığını güçlendirme potansiyeline sahiptir. Sonuç olarak, denge yalnızca instabil zemin egzersizleriyle geliştirilemez; optimum denge gelişimi için stabil ve instabil egzersizlerin dengeli bir biçimde birleştirilmesi önerilmektedir. Antrenman zeminlerinin seçimi, sporcunun branşı, seviyesi ve performans hedeflerine göre planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Core Stabilizasyon, Denge, Trx Egzersizi, Stabil Zemin, İnstabil Yüzey, Nöromüsküler Adaptasyon

Can Stable Surface Exercises Provide Superiority Over Exercises Performed on Unstable Surfaces in Improving Balance Ability?

Abstract: Balance is a fundamental biomotor skill that underpins athletic performance, movement efficiency, and injury prevention. Core stabilization directly influences postural control by enabling synchronized activation of the trunk muscles and optimizing the transfer of force from the body's center to its extremities. The purpose of this study is to examine the effects of core stabilization exercises performed on stable and unstable surfaces on balance ability and to evaluate the role of suspension systems such as the TRX (Total Resistance

Exercise) band in balance development. Through a systematic review and analysis of current research, the effects of different surface conditions on neuromuscular adaptation, muscle activation, and balance parameters were compared. The TRX band, by its nature, induces continuous instability through multi-joint and multiplanar movement, making it a unique focus of investigation. Stable surface exercises provide a reliable foundation for improving static balance and muscular strength, while unstable surface exercises enhance neuromuscular control and dynamic adaptation. However, the literature indicates that unstable surfaces are not always superior and may cause a reduction in force production and limitations in motor skill transfer. Stable surface training allows better load management, reduces muscular imbalances, and supports joint stability. A well-developed core enhances segmental control and provides protection against environmental instability. The TRX band, based on the suspension principle, creates ongoing instability during bodyweight exercises and significantly increases the activation of core muscles (e.g., Pectoralis Major) compared to other balance devices. Therefore, TRX training not only improves balance but also strengthens the coordination and endurance of deep stabilizing muscles. In conclusion, balance cannot be fully developed through unstable surface exercises alone; optimal balance improvement requires a well-planned combination of stable and unstable training. The choice of surface should be tailored to the athlete's discipline, performance level, and training goals.

Keywords: Core Stabilization, Balance, Trx Training, Stable Surface, Unstable Surface, Neuromuscular Adaptation

Zihinsel Engelli Bireylerde Ebeveyinlerin Sporun Etkilerine Dair Farkindaliklarin Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi

Doç. Dr. Erdi Kaya, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, erdikaya@akdeniz.edu.tr

Dr. İsmail Varol, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ismailvarol@akdeniz.edu.tr

Prof. Dr. Hasan Şahan, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, hasansahan@akdeniz.edu.tr

Erhan Buyrukoğlu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, erhanbuyrukoglu@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, zihinsel engelli bireylerin ebeveynlerinin sporun etkilerine yönelik farkındalık düzeylerini demografik değişkenler açısından incelemektir. Araştırma, Antalya ilinde ikamet eden ve zihinsel engelli çocuğa sahip 250 ebeveyn üzerinde yürütülmüştür. Veriler, "Kişisel Bilgi Formu" ve İlhan & Esentürk (2014) tarafından geliştirilen Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ) aracılığıyla toplanmıştır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı (Cronbach Alpha = .951) yüksek bulunmuş ve verilerin normal dağılmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle analizlerde parametrik olmayan testlerden Mann–Whitney U ve Kruskal–Wallis H testleri kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, katılımcıların farkındalık düzeyleri genel olarak yüksektir ($\bar{x}$ = 3.82 ± 0.47). Cinsiyet, eğitim durumu, meslek, spor yapma sıklığı ve gelir düzeyi değişkenlerine göre farkındalık puanlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$). Kadınların farkındalık düzeyleri erkeklerden; lisansüstü mezunların farkındalıkları lise mezunlarından daha yüksektir. Ayrıca, memurların diğer meslek gruplarına kıyasla daha yüksek farkındalığa sahip olduğu belirlenmiştir. Spor yapma sıklığı arttıkça farkındalık düzeyinin de yükseldiği, düzenli spor yapan ebeveynlerin sporun zihinsel engelli bireyler üzerindeki olumlu etkilerini daha fazla gözlemlediği saptanmıştır. Sonuç olarak, demografik değişkenler zihinsel engelli bireylerde sporun etkilerine yönelik farkındalık üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu bulgular, aile temelli farkındalık programlarının geliştirilmesi ve sporun toplumsal kapsayıcılık aracı olarak desteklenmesi açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel Engelli Bireyler, Spor, Farkındalık, Ebeveyn, Demografik Değişkenler.

Examination of Parents' Awareness of the Effects of Sports on Individuals with Intellectual Disabilities in Terms of Demographic Variables

Abstract: The aim of this study is to examine the awareness levels of parents of individuals with intellectual disabilities regarding the effects of sports in terms of demographic variables. The research was conducted with 250 parents residing in Antalya who have a child with an intellectual disability. Data were collected through a "Personal Information Form" and the Awareness Scale for the Effects of Sports on Individuals with Intellectual Disabilities (ZEBSEYFÖ) developed by İlhan & Esentürk (2014). The reliability coefficient of the scale was found to be high (Cronbach's Alpha = .951), and the data were determined not to be normally distributed. Therefore, non- parametric tests such as the Mann–Whitney U and

Kruskal–Wallis H tests were used in the analyses. According to the research findings, participants' awareness levels were generally high ($\bar{x}$ = 3.82 ± 0.47). Significant differences were found in awareness scores according to gender, education level, occupation, frequency of doing sports, and income level ($p < 0.05$). Female participants had higher awareness levels than males; postgraduate graduates showed higher awareness than high school graduates. Furthermore, civil servants had higher awareness compared to other occupational groups. It was determined that as the frequency of doing sports increased, the level of awareness also rose, and parents who regularly engaged in sports observed more of the positive effects of sports on individuals with intellectual disabilities. In conclusion, demographic variables play a decisive role in parents' awareness of the effects of sports on individuals with intellectual disabilities. These findings are significant for the development of family-based awareness programs and for supporting sports as a tool for social inclusion.

Keywords: Individuals with Intellectual Disabilities, Sport, Awareness, Parents, Demographic Variables.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Elit Sporcularin Demografik Özelliklerine göre Sosyal Medya Pazarlama Faaliyetlerinin İncelenmesi

Dr. İsmail Varol, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ismailvarol@akdeniz.edu.tr

Doç. Dr. Erdi Kaya, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye, erdikaya@akdeniz.edu.tr

Prof. Dr. Hasan Şahan, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, hasansahan@akdeniz.edu.tr

Prof. Dr. Mehmet Özdemir, Aydın Adnan Menderes Spor Bilimleri Falüktesi, Türkiye, ozdemirim69@gmail.com

Özet: Bu araştırma, elit sporcuların demografik özelliklerine göre sosyal medya pazarlama faaliyetlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma grubu, Antalya'da farklı branşlarda aktif olarak yer alan 90 elit sporcu (40 kadın, 50 erkek) ile sınırlıdır. Veri toplama araçları olarak kişisel bilgi formu ve Yadav ve Rahman (2017) tarafından geliştirilen Sosyal Medya Pazarlama Aktiviteleri Ölçeği (SMPAÖ) kullanılmıştır. Ölçek, 15 maddeden oluşmakta ve beş alt boyutu kapsamaktadır: Etkileşim, Bilgisellik, Kişileştirme, Trend Olma ve Ağızdan Ağza. Ölçeğin güvenilirliği bu çalışmada Cronbach Alfa = 0,831 olarak bulunmuştur. Analizler, SPSS 25.0 kullanılarak gerçekleştirilmiş ve veri normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan testler uygulanmıştır. Araştırma sonuçları, cinsiyet, yaş, branş türü, spor yapma süresi, aylık gelir ve eğitim düzeyi gibi demografik değişkenlerin SMPAÖ alt boyutları ve toplam puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığını göstermiştir ($p>0,05$). Bu bulgular, elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerinin demografik özelliklerden bağımsız olarak gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Özellikle Etkileşim alt boyutu, diğer alt boyutlara kıyasla daha yüksek puan almış olup, sporcuların sosyal medya platformlarında takipçileriyle etkileşime daha fazla önem verdiğini göstermektedir. Bulgular, sosyal medya kullanımının bireysel motivasyon, dijital okuryazarlık ve stratejik yaklaşım gibi faktörlerle daha fazla ilişkili olduğunu ve deneyim, gelir ya da eğitim düzeyinin tek başına belirleyici olmadığını vurgulamaktadır. Sonuç olarak, bu çalışma, elit sporcuların sosyal medya pazarlama faaliyetlerinin demografik değişkenlerden bağımsız olarak gerçekleştiğini ve dijital platformlarda etkinliğin daha çok kişisel farkındalık ve stratejik yetkinliklerle belirlendiğini göstermektedir. Bulgular, sporcuların marka değerlerini artırma ve sponsorluk fırsatlarını değerlendirme süreçlerine katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Elit Sporcular, Sosyal Medya, Pazarlama Faaliyetleri, Dijital Pazarlama, Demografik Değişkenler.

Examination of Social Media Marketing Activities According to the Demographic Characteristics of Elite Athletes

Abstract: This study aims to examine the social media marketing activities of elite athletes according to their demographic characteristics. The research group consists of 90 elite athletes (40 female, 50 male) actively participating in different sports branches in Antalya. The data collection tools included a personal information form and the Social Media Marketing Activities Scale (SMPAÖ) developed by Yadav and Rahman (2017). The scale consists of 15

items and covers five sub-dimensions: Engagement, Informativeness, Personalization, Trendiness, and Word-of-Mouth. The reliability of the scale in this study was found to be Cronbach's Alpha = 0.831. Analyses were conducted using SPSS 25.0, and non-parametric tests were applied since the data did not show a normal distribution. The study results indicated that demographic variables such as gender, age, sports branch, years of sports participation, monthly income, and education level did not create a statistically significant difference on the SMPAÖ sub-dimensions and total scores ($p > 0.05$). These findings suggest that elite athletes' social media marketing activities occur independently of demographic characteristics. In particular, the Engagement sub- dimension received higher scores compared to other sub-dimensions, indicating that athletes place more importance on interacting with their followers on social media platforms. The findings emphasize that social media usage is more related to individual motivation, digital literacy, and strategic approach, and that experience, income, or education level alone are not decisive factors. In conclusion, this study demonstrates that elite athletes' social media marketing activities occur independently of demographic variables, and that effectiveness on digital platforms is mainly determined by personal awareness and strategic competence. The findings contribute to enhancing athletes' brand value and evaluating sponsorship opportunities.

Keywords: Elite Athletes, Social Media, Marketing Activities, Digital Marketing, Demographic Variables

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

5g Teknolojisinin Spor Kültürüne Etkileri

Mehmet Çimen, Munzur Üniversitesi, Türkiye, hayribakaa@gmail.com

Doç. Dr. Oktay Kızar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, oktaykizar@munzur.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı yeni nesil mobil haberleşme teknolojisi olan 5G'nin (Beşinci Nesil), küresel spor kültürü üzerindeki dönüştürücü etkilerini sistematik bir şekilde incelemektir. Bu çalışmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Bu alanda yapılmış ulusal ve uluslarası makale, kitap bölümü ve internet üzerinden ilgili yazı ve konular incelnerek çalışma deseni oluşturulmuştur. 5G'nin temel mimarisini oluşturan ultra yüksek hız (eMBB), ultra düşük gecikme (URLLC) ve yüksek bağlantı yoğunluğu (mMTC) yetenekleri, spor endüstrisinde bir paradigma değişimini tetiklemektedir. Çalışma, bu değişimin üç temel alandaki etkisine odaklanmaktadır: Sporcu Performans Yönetimi, 5G destekli giyilebilir IoT cihazlarından toplanan biyometrik ve hareket verilerinin gerçek zamanlı analizi sayesinde antrenman hatalarının anlık düzeltilmesi ve sakatlık risklerinin öngörülmesini sağlamaktadır. Taraftar Deneyimi, 5G'nin stadyum içi yüksek kapasitesi ile Artırılmış ve Sanal Gerçeklik (AR/VR) uygulamalarını destekleyerek taraftarın kendi seçtiği çoklu kamera açıları ve anlık istatistiklere kişiselleştirilmiş erişimini mümkün kılmaktadır. Yayıncılık Modelleri, 4\text{K}/8\text{K} görüntü kalitesinin fiber kablolara bağımlı olmadan, kablosuz olarak Uzaktan Prodüksiyon (Remote Production) merkezlerine aktarılmasıyla lojistik maliyetlerini ve operasyonel karmaşıklığı radikal bir biçimde azaltmaktadır. Analizler, bu teknolojik dönüşümün getirdiği ekonomik faydaların yanı sıra, özellikle sporcu biyometrik verilerinin gizliliği, siber güvenlik riskleri ve 5G altyapısına yatırım yapabilen ve yapamayan kulüpler arasındaki rekabet eşitsizliği gibi etik ve hukuki zorlukları da derinlemesine tartışmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak 5G teknolojisi, sporu daha bilimsel, katılımcı ve erişilebilir bir yapıya doğru itmekle birlikte, bu potansiyelin tam olarak gerçekleştirilmesi için uluslararası veri standartlarının belirlenmesi ve adil teknoloji paylaşımı politikalarının geliştirilmesi hayati önem taşıdığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: 5g Teknolojisi, Spor Kültürü, Akıllı Stadyum, Spor Yayıncılığı, Taraftar Deneyimi

The Effects of 5g Technology on Sports Culture

Abstract: The aim of this study is to systematically examine the transformative effects of the next generation mobile communication technology, 5G (Fifth Generation), on global sports culture. This study employed a descriptive survey model. The study design was created by reviewing national and international articles, book chapters, and related articles and topics found on the internet. The ultra-high speed (eMBB), ultra-low latency (URLLC), and high link density (mMTC) capabilities that form the core architecture of 5G are triggering a paradigm shift in the sports industry. The study focuses on the impact of this change in three main areas: Athlete Performance Management enables instant correction of training errors and prediction of injury risks thanks to real-time analysis of biometric and movement data collected from 5G-supported wearable IoT devices. The Fan Experience supports Augmented and Virtual Reality (AR/VR) applications with 5G's high in-stadium capacity, enabling fans to access personalized

multiple camera angles and live statistics. Broadcasting models radically reduce logistics costs and operational complexity by wirelessly transmitting 4K/8K image quality to Remote Production centers, eliminating reliance on fiber cables. In addition to the economic benefits of this technological transformation, the analysis also leads to in-depth discussion of ethical and legal challenges, particularly the privacy of athlete biometric data, cybersecurity risks, and the unequal competitiveness between clubs that can and cannot invest in 5G infrastructure. In conclusion, while 5G technology pushes sports towards a more scientific, participatory and accessible structure, it is thought that determining international data standards and developing fair technology sharing policies are vital for this potential to be fully realized.

Keywords: 5g Technology, Sports Culture, Smart Stadium, Sports Broadcasting, Fan Experience

İnstagram'da Bikini Fitness Sporcularının Markalaşması: Fırsatlar ve Gerilimler

Berna Can, Çukurova Üniversitesi, Türkiye, cannbernaa@gmail.com

Doç. Dr. İrem Kavasoğlu, Çukurova Üniversitesi, Türkiye, kavasogluirem@gmail.com

Özet: Bu çalışma, bikini fitness sporcularının Instagram kullanımlarını kadın sporcu markalaşması bağlamında ele almakta ve bu süreçte ortaya çıkan cinsiyetlendirilmiş deneyimlerini eleştirel feminist perspektifle incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın kavramsal çerçevesini kadınsılığın atletik emeği (athletic labour of femininity), dijital emek (digital labour) ve çatışmasız tavır (noncontroversial demeanor) kavramları oluşturmaktadır. Nitel araştırma yaklaşımlarından fenomenolojik desen benimseyen araştırmada, Türkiye'de aktif olarak yarışan 20 bikini fitness sporcusu ile ortalama bir saat süren derinlemesine bireysel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Veriler tematik analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre kadın sporcular, Instagram'da salt performanslarını sergileyen atletler değil; aynı zamanda markalaşma sürecinin aktif öznesidirler. Markalaşma süreci onlara görünürlük, müşteri (üye), sponsorluk ve işbirlikleri gibi fırsatlar sunarken; cinsiyetlendirilmiş baskı, otosansür gibi gerilim alanları da oluşturmakta ve paylaşımlarını kısıtlamaktadır. Sporcular Instagram'da markalaşırken fırsatlar ve gerilimleri dengelemeye dair duygusal düzeyde de sürekli bir performans sergilemektedirler (dijital emek). Buna ek olarak sporcular takipçilerden ya da markalardan gelebilecek olumsuz tepkilerden kaçınmak için politik, dini veya tartışmalı konulardan uzak durarak (noncontroversial demeanor) önemli bir özdenetim stratejisi uygularlar. Sonuç olarak, bikini fitness sporcularının sosyal medya kullanımı, onlara yalnızca markalaşma fırsatları sunmamakta; cinsiyetlendirilmiş gerilimler yaşamalarına da sebep olmaktadır. Bu nedenle kadın sporcuların marka inşalarındaki cinsiyetlendirilmiş deneyimleri daha derinlikli olarak incelenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kadın Sporcu Markalaşması, Kadınsılığın Atletik Emeği, Dijital Emek, Tartışmasız Tavır, Bikini Fitness

Branding of Bikini Fitness Athletes on Instagram: Opportunities and Tensions

Abstract: This study examines bikini fitness athletes' use of Instagram in the context of female athlete branding and aims to critically analyze the gendered experiences that emerge in this process from a feminist perspective. The conceptual framework of the research is formed by the concepts of the athletic labor of femininity, digital labor, and noncontroversial demeanor. Adopting a phenomenological design from qualitative research approaches, the study conducted in-depth individual interviews lasting an average of one hour with 20 bikini fitness athletes actively competing in Turkey. The data were analyzed using thematic analysis. According to the findings of the study, female athletes are not merely athletes showcasing their performance on Instagram; they are also active subjects in the branding process. While the branding process offers them opportunities such as visibility, customers (members), sponsorships, and collaborations, it also creates areas of tension such as gendered pressure and

self-censorship, limiting their sharing. Athletes constantly perform at an emotional level to balance opportunities and tensions while branding themselves on Instagram (digital labor). In addition, athletes implement an important self-regulation strategy by avoiding political, religious, or controversial topics (noncontroversial demeanor) to avoid negative reactions from followers or brands. Consequently, bikini fitness athletes' use of social media not only offers them branding opportunities but also causes them to experience gendered tensions. Therefore, women athletes' gendered experiences in brand building should be examined in greater depth.

Keywords: Female Athlete Branding, Femininity In Athletic Labor, Digital Labor, Noncontroversial Demeanor, Bikini Fitness

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Motor Sporları ve Futbol Branşının Çeşitli Değişkenler Açısından Karşılaştırılması

Erkan Şahin, Gazi Üniversitesi, Türkiye, sahinerkan907@gmail.com

Prof. Dr. Tekin Çolakoğlu, Gazi Üniversitesi, Türkiye, tcolakoglu@gmail.com

Özet: Değişen dünya düzeni ile beraber bireylerin sosyalleşme, bilgi edinme, öğrenme ve kültürel faaliyetlerinde artış görülmektedir. Bu faaliyetlerden en ilgi çekici olanı ise kuşkusuz hem sosyal yönünün ağır basması hem de sağlıklı bir hayatın vazgeçilmez noktası olan spor gelmektedir. Spor, toplumları kültürel açıdan birbirine yaklaştırmakta ve bireylerin rahatça sosyalleşerek eğlenebilecekleri alanlar oluşturmaktadır. Spor branşları bireylere ise seyir zevki olarak müsabakalar ve turnuvalar halinde sunulmaktadır. Bu turnuvaların oluşmasında sponsorlardan federasyonlara, federasyonlardan spor kulüplerine kadar emeği geçen bir çok yapı bulunmaktadır. Bu çalışmada ise; geleneksel sporlara örnek olarak futbol, son dönemlerde hızla takipçisi artan motor sporları da modern sporlara örnek olarak verilmiş ve karşılaştırılmıştır. İki spor branşı da kendi içlerinde avantajlar ve dezavantajlar barındırmaktadır. Bu çalışmanın amacı ise, bu iki branşı birbiri ile farklı değişkenlerle kıyaslayarak, gerek ekonomi gerek seyirci gibi durumları karşılaştırarak bu spor branşlarının gelecek nesillere daha sağlıklı nasıl aktarılabileceği, seyir zevkinin nasıl yukarıya taşınabileceğini incelenmiştir. Araştırmada; futbol branşından Avrupa'nın 5 büyük ligine ait veriler, motor sporlarında ise Formula 1, Moto GP ve Dünya Ralli Şampiyonası verileri toplanmıştır. Futbol verileri için Avrupa'nın 5 büyük liginin alınmasının sebebi; izleyici sayısı, ekonomik getiri ve alt yapı düzeyi dünyanın lokomotifi olarak görülmesidir. Motor sporları branşının da 3 büyük lokomotifi hakkında veriler toplanmıştır. Çalışma derleme bir çalışma şeklinde yapılmış olup tablolarla desteklenmiştir. Değişkenler arasında yayın gelirleri, sporcu yaş ortalamaları gibi durumlar ele alınmıştır. Sayısal verilerden yararlanılarak gerek ulusal gerek uluslararası veriler ile desteklenmiştir. Bunun sonucunda ise, futbolun kitlesel gücü ile motor sporlarının teknolojik yenilikçiliği spor endüstrisinin sürüdürülebilir gelişiminde birbirini tamamlayan unusurlar olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Motor Sporları, Ekonomi

Comparison of Motor Sports and Football in Terms of Various Variables

Abstract: With the changing world order, there has been an increase in individuals' socialization, access to information, learning, and cultural activities. Among these activities, sports stand out as one of the most engaging fields due to their strong social dimension and their essential role in maintaining a healthy lifestyle. Sports bring societies closer together culturally and provide spaces where individuals can easily socialize and enjoy themselves. Sports branches are presented to individuals as spectacles through competitions and tournaments. The formation of these tournaments involves various stakeholders ranging from sponsors to federations and sports clubs. In this study, football was examined as an example of traditional sports, while motorsports, which have recently gained a rapidly growing audience,

were analyzed as an example of modern sports and compared accordingly. Both branches have their own advantages and disadvantages. The aim of this study is to compare these two sports across different variables such as economy and audience engagement, in order to explore how these branches can be transferred to future generations in a healthier way and how their spectator appeal can be enhanced. Within the scope of the research, data from Europe's top five football leagues were collected, while for motorsports, data from Formula 1, MotoGP, and the World Rally Championship were used. The reason for selecting the top five European leagues for football is that they are considered the driving force of the sport worldwide in terms of audience numbers, economic returns, and infrastructure level. Similarly, the three leading branches of motorsports were chosen as representative samples. The study was conducted as a literature-based analysis supported by tables. Variables such as broadcasting revenues and average athlete ages were examined, using both national and international numerical data. As a result, the mass appeal of football and the technological innovation of motorsports emerge as complementary factors in the sustainable development of the sports industry.

Keywords: Football, Motorsports, Economy

Kas Hipertrofisi, Kuvvet ve Algısal Tepkiler Üzerindeki Etkileri Açısından Otoregüle Edilen ve Otoregüle Edilmeyen Kan Akışı Kısıtlama Antrenmanının Karşılaştırılması

Doç. Dr. Neslihan Akçay, Karabük Üniversitesi, Türkiye, neslihanozcan@karabuk.edu.tr

Dr. Nicholas Rolnick, The Bfr Pros, United States, nrolnick@gmail.com

Doç. Dr. Kadir Keskin, Gazi Üniversitesi, Türkiye, kadirkeskin@gazi.edu.tr

Dr. Okan Kamiş, Northumbria University, United Kingdom, okan.kamis@northumbria.ac.uk

Dr. Nevin Köremezli Keskin, Karabük Üniversitesi, Türkiye, nevinkoremezli@karabuk.edu.tr

Dr. Onur Başdemirci, Karabük Üniversitesi, Türkiye, o.basdemirci@gmail.com

Cem Sofuoğlu, Gazi Üniversitesi, Türkiye, cemsofuoglu8@gmail.com

Dr. Luke Hughes, Northumbria University, United Kingdom, luke4.hughes@northumbria.ac.uk

Özet: Bu çalışmanın amacı, otoregüle ve otoregüle edilmeyen kan akışı kısıtlamalı (BFR) direnç antrenmanının quadriceps kas hipertrofisi, kuvveti ve algısal tepkileri üzerindeki etkilerini karşılaştırmaktır. Çalışmaya, en az üç yıllık direnç antrenmanı deneyimine sahip 21 sağlıklı erkek katılmıştır ve çalışma randomize kontrollü bir deney tasarımıyla yürütülmüştür. Katılımcılar sekiz hafta boyunca, haftada iki kez single leg squat ve knee extension egzersizlerini uygulamıştır. Her katılımcının bir bacağına otoregüle diğer bacağına ise otoregüle olmayan protokoller FitCuffs BFR cihazı kullanılarak uygulanmıştır. Kas kuvveti (1TM), rectus femoris ve vastus lateralis kas kalınlıkları ile enine kesit alanı (CSA) antrenman öncesi ve sonrasında ultrasonografi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Algılanan zorluk düzeyi (RPE) ve algılanan rahatsızlık düzeyi (RPD) 1., 4. ve 8. haftaların sonunda kaydedilmiştir. Hem otoregüle hem de otoregüle olmayan koşulları,quadriceps kaslarının tüm ölçüm bölgelerinde kas kalınlığı ve CSA'da anlamlı ve benzer artışlara yol açmış ($p<0.001$); ayrıca her iki egzersizde de 1TM değerlerinde belirgin artışlar gözlenmiştir ($p<0.001$). RPE ve RPD skorları zamanla her iki koşulda da anlamlı şekilde azalmıştır ($p<0,001$) ve koşullar arasında fark bulunmamıştır. Otoregüle ve otoregüle olmayan BFR antrenmanı, benzer kas hipertrofisi, kuvvet adaptasyonları ve algısal yanıtlar ortaya koymuştur. Bu bulgular, aynı bireyde kontrollü antrenman koşullarında çalışmamızda kullanılan BFR cihazı ile uygulanan otoregülasyonun ek bir fayda sağlamadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kan Akışı Kısıtlaması, Vasküler Oklüzyon, Kaatsu, Kuvvet, Hipertrofi, Oklüzyon Antrenmanı

A Comparison of Autoregulated and Non-Autoregulated Blood Flow Restriction Training on Muscle Hypertrophy, Strength and Perceptual Responses

Abstract: The aim of this study was to compare the effects of autoregulated versus non-autoregulated blood flow restriction (BFR) training pressures on thigh muscle hypertrophy

strength and perceptıual responses. Using a within-subjects randomized controlled trial design, twenty-one resistance-trained males (≥3 years of training experience) completed twice-weekly sessions involving single-leg squats and knee extensions for 8 weeks. One lower limb was trained under autoregulated BFR (AUTO) and the other under non-autoregulated BFR (NONAUTO) conditions using the FitCuffs device. Muscle strength (1RM), muscle thickness and cross-sectional area (CSA) of the rectus femoris and vastus lateralis were assessed pre- and post-intervention using ultrasonography. Ratings of perceived exertion (RPE) and discomfort (RPD) were also recorded at the end of weeks 1, 4 and 8. Both AUTO and NONAUTO conditions led to significant and comparable increases in muscle thickness ($p<0,001$) and CSA across all measured sites of the thigh musculature ($p<0,001$), as well as improvements in 1RM for both exercises ($p<0,001$). RPE and RPD scores significantly decreased over time in both conditions, with no between-condition differences. No adverse events occurred in either condition. Autoregulated and non-autoregulated BFR training produced similar muscular hypertrophy and strength adaptations, and perceptual responses. These findings suggest autoregulation does not provide additional physiological benefits under controlled training conditions in the same individual.

Keywords: Blood Flow Restriction, Vascular Occlusion, Kaatsu, Strength, Hypertrophy, Occlusion Training, Bfr Training

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Performans, Farkındalık ve Sporcu Bağlamında Farkındalıklı Kabul ve Kararlılık Yaklaşımının Bibliyometrik Analizi

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Ayça Terzioğlu, Antalya Bilim Üniversitesi, Türkiye, aycaterzioglu@gmail.com

Dr. Nazmi Bayköse, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye, nazmibaykose@gmail.com

Özet: Bu çalışma, performans, farkındalık ve sporcu farkındalıklı kabul ve kararlılık yaklaşımına odaklanan bilimsel yayınların alanyazındaki konumunu bibliyometrik yöntemle incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın verileri, 24 Ekim 2025 tarihinde Web of Science (SSCI, ESCI, SCI-Expanded) veri tabanında gerçekleştirilen sistematik tarama sonucunda elde edilmiştir. Veri taramasında, "Sport*" OR "Athletic Performance" OR "Athlete*" AND "Meditation" OR "Mindfulness" AND "Mindfulness Acceptance Commitment Therapy" OR "Mindfulness Acceptance Commitment Approach" OR "MAC" anahtar sözcükleri kullanılarak yürütülen tarama sonucunda İngilizce dilinde yayımlanmış toplam 85 doküman (makale, derleme makalesi, erken erişim) analiz kapsamına alınmıştır. Veriler, R Studio ortamında Biblioshiny paketi aracılığıyla analiz edilmiştir. Bulgular, bu alandaki çalışmaların 2004 yılından itibaren yayımlanmaya başladığını ve artı anahtar kelime ağlarında farkındalık, kabul, kararlılık terapisi, performans ve spor kavramlarının öne çıktığını göstermektedir. WoS veri tabanındaki yıllara göre yayın dağılımı incelendiğinde, ilgili alandaki çalışmaların özellikle 2022 ve 2025 yıllarında belirgin bir artış gösterdiği görülmektedir. Atıf analizleri, incelenen yayınlar içerisinde en yüksek atıf sayısına sahip ülkenin 734 atıf ile Amerika Birleşik Devletleri olduğunu ortaya koymuştur. Bunu sırasıyla 280 atıf ile Çin Halk Cumhuriyeti ve 253 atıf ile İsveç takip etmektedir. Ülke bazlı iş birliği analizinde çok ülkeli yayınlarda Çin Halk Cumhuriyeti, tek ülkeli yayınlarda ise Amerika Birleşik Devletleri'nin öne çıktığı bulunmuştur. Kurumsal üretkenlik açısından Halmstad Üniversitesi'nin ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bradford Yasası doğrultusunda çekirdek dergiler incelendiğinde, Frontiers in Psychology ve Journal of Sport Psychology in Action dergilerinin alandaki yayınların önemli bir bölümünü barındırdığı görülmüştür. Yazar analizinde ise en fazla yayın üreten araştırmacıların Si G. ve Zhang C.Q., atıf açısından öne çıkan yazarın ise Ivarsson A. olduğu saptanmıştır. Bulgular, farkındalıklı kabul ve kararlılık yaklaşımının spor ve performans psikolojisi literatüründe giderek güçlenen bir görünürlüğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Farkındalıklı kabul ve kararlılık yaklaşımının spor bilimleri ile psikoloji alanlarında artan bir disiplinler arası etkileşimle şekillendiğini ortaya koymaktadır. Yayınların belirli dergiler, araştırmacılar ve kurumlar etrafında kümelenmesi, alanın henüz gelişim aşamasında olduğunu ve yapılandırılmış araştırma kümelerinin şekillenmekte olduğunu göstermektedir. Gelecekte yapılacak araştırmaların hem teorik derinliği artırması hem de uygulamalı müdahalelere odaklanması, literatürün gelişimine önemli katkılar sağlayacaktır. Bu çalışma, alandaki eğilimleri haritalandırmasının yanı sıra gelecekteki araştırmalar için potansiyel boşlukları belirleyerek literatüre metodolojik ve yönlendirici bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometri, Farkındalıklı Kabul Ve Kararlılık, Performans, Spor

A Bibliometric Analysis of the Mindfulness Acceptance and Commitment Approach in the Context of Performance, Mindfulness, and Athletes

Abstract: This study aims to examine the position of scientific publications focusing on performance, mindfulness, and the mindful acceptance and commitment approach in athletes within the literature, using bibliometric methods. The data for the research were obtained through a systematic search conducted on 24 October 2025 in the Web of Science (SSCI, ESCI, SCI-Expanded) database. The search was performed using the following keywords: "Sport*" OR "Athletic Performance" OR "Athlete*" AND "Meditation" OR "Mindfulness" AND "Mindfulness Acceptance Commitment Therapy" OR "Mindfulness Acceptance Commitment Approach" OR "MAC". The data were analyzed using the Biblioshiny package within the R Studio environment. The findings indicate that studies in this field began to appear in 2004, with the concepts of mindfulness, acceptance, commitment therapy, performance, and sport emerging prominently in keywords plus. An examination of the annual publication distribution in the WoS database reveals a marked increase in studies, particularly in 2022 and 2025. Citation analysis shows that the United States has the highest number of citations (n = 734), followed by the People's Republic of China (n = 280) and Sweden (n = 253). In the country collaboration analysis, China stands out in multiple country publications, whereas the United States leads in single country publications. In terms of institutional productivity, Halmstad University ranks first. In accordance with Bradford's Law, an analysis of core journals indicates that Frontiers in Psychology and the Journal of Sport Psychology in Action host a substantial proportion of the publications in this field. Author analysis reveals that Si G. and Zhang C.Q. are the most productive researchers, while Ivarsson A. ranks highest in terms of citations. The findings demonstrate that the mindful acceptance and commitment approach is gaining increasing visibility within the sports and performance psychology literature. The growing interdisciplinary integration of sports science and psychology is shaping the development of this field. The concentration of publications among specific journals, authors, and institutions suggests that the field is still emerging and that structured research clusters are beginning to form. Future studies that advance theoretical depth while emphasizing applied interventions will significantly contribute to the field's development. By mapping current trends and identifying potential gaps for future research, this study offers methodological and strategic insights that enrich the literature.

Keywords: Bibliometrics, Mindful Acceptance And Commitment, Performance, Sport

Genç Futbolcularda Vücut Kompozisyonu ve Anaerobik Güç Çıktıları Arasındaki İlişki

Rabia Tursun, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, rabitursun@gmail.com

Sadettin Çaldıran, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, sadettincaldiran@gmail.com

Prof. Dr. Serkan Hazar, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, hazarserkan@cumhuriyet.edu.tr

Özet: Futbol, kısa süreli yüksek şiddetli aktivitelerin tekrarlandığı bir spor dalıdır. Bu aktiviteler sırasında anaerobik enerji sistemleri önemli rol oynamaktadır. Vücut yağ oranı ve kas kütlesi gibi özellikler, sporcunun güç üretme kapasitesi üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Bu çalışmada amaç, genç futbolcularda vücut kompozisyonunun anaerobik güç çıktılarıyla arasındaki ilişkisinin incelenmesidir. Çalışmaya 27 aktif amatör erkek futbolcu katılmıştır (yaş: 16,22 ± 0,64 yıl; boy: 175,70 ± 5,51 cm; ağırlık: 64,05 ± 8,43 kg). Katılımcıların vücut kompozisyon değerleri bioelektrik empedans analizörü ile değerlendirilmiştir. Ölçümlerde yağ yüzdesi, yağ kütlesi, yağsız kütle, kas kitlesi ve vücut ağırlığı parametreleri kaydedilmiştir. Anaerobik güç çıktıları, Monark bisiklet ergometresi ile yapılan 30 saniyelik Wingate anaerobik güç testi kullanılarak elde edilmiştir. Veriler, SPSS 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Normallik varsayımı sağlandığından veriler arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ ve $p<0.01$ olarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların, vücut yağ yüzdesi ile zirve güç ($r = –0.429$, $p<0.05$), minimum güç ($r = –0.469$, $p<0.05$) ve güç düşüşü ($r = –0.457$, $p<0.05$) arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Katılımcıların, yağ kütlesi ile minimum güç ($r = –0.442$, $p<0.05$) arasında benzer şekilde negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Boy uzunluğu ile güç düşüşü ($r = 0.507$, $p<0.01$) arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Bununla birlikte, vücut ağırlığı ve beden kitle indeksi değişkenlerinin anaerobik güç parametreleriyle anlamlı bir ilişkisi tespit edilememiştir ($p>0.05$). Sonuç olarak bulgularımız genç futbolcularda yağ oranı ve yağ kütlesinin anaerobik güç performansını olumsuz etkilediğini, boy uzunluğunun güç üretiminde belirleyici olabildiğini göstermektedir. Dolayısıyla futbolcularda performansı etkilediğinden yağ oranı, kas kütlesi, yağsız kütle düzenli aralıklarla değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Zirve Güç, Vücut Kompozisyonu, Anaerobik Güç

The Relationship Between Body Composition and Anaerobic Power Output in Young Football Players

Abstract: Football is a sport that involves repeated short bursts of high-intensity activity. Anaerobic energy systems play an important role during these activities. Characteristics such as body fat percentage and muscle mass have a decisive effect on an athlete's power output capacity. The aim of this study is to examine the relationship between body composition and anaerobic power output in young football players. Twenty-seven active male amateur soccer players participated in the study (age: 16.22 ± 0.64 years; height: 175.70 ± 5.51 cm; weight: 64.05 ± 8.43 kg). Participants' body composition values were assessed using a bioelectrical impedance analyzer. The measurements recorded the parameters of fat percentage, fat mass,

lean mass, muscle mass, and body weight. Anaerobic power outputs were obtained using the 30-second Wingate anaerobic power test performed on a Monark bicycle ergometer. The data were analyzed using the SPSS 22.0 program. Since the normality assumption was satisfied, the relationships between the data were examined using Pearson correlation analysis. The level of significance was assessed as $p<0.05$ and $p<0.01$. Participants showed significant negative correlations between body fat percentage and peak power ($r = –0.429$, $p<0.05$), minimum power ($r = –0.469$, $p<0.05$), and power decline ($r = –0.457$, $p<0.05$). A similarly negative and significant relationship was found between participants' fat mass and minimum strength ($r = –0.442$, $p<0.05$). A positive and significant relationship was determined between height and power loss ($r = 0.507$, $p<0.01$). However, no significant relationship was found between body weight and body mass index variables and anaerobic power parameters ($p>0.05$). In conclusion, our findings indicate that fat percentage and fat mass negatively affect anaerobic power performance in young football players, while height can be a determining factor in power production. Therefore, body fat percentage, muscle mass, and lean body mass should be assessed at regular intervals as they affect performance in football players.

Keywords: Peak Power, Body Composition, Anaerobic Power

Futbol Antrenörlerinin Sportmenlik Yönelimlerinin Demografik Değişkenlere göre İncelenmesi

Dr. Anıl Siyahtaş, Türkiye Futbol Federasyonu, Türkiye, anil.siyahtas@hotmail.com

Kemal Coşkun, Türkiye Futbol Federasyonu, Türkiye, kemalcoskun@tff.org

Alperen Bektaş, Atatürk Üniversitesi Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, alprnbktas9@gmail.com

Özet: Bu araştırmada futbol antrenörlerinin sportmenlik yönelimlerinin demografik değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Betimleyici desende tasarlanan çalışmanın araştırma grubunu, yaş ortalaması 39.79 (± 9.86) olan 242 gönüllü futbol antrenörü oluşturmuştur (n = 242). Veri toplamada Demografik Bilgi Formu'na ek olarak Sezen-Balçıkanlı (2010) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği (ÇBSYÖ)" kullanılmıştır. Dört boyutlu ölçeğin alt boyutları; sosyal normlara uyum, kurallara ve yönetime saygı, sporda sorumluluklara bağlılık ve rakibe saygı şeklindedir. Kolmogorov-Smirnov testine göre verilerin normal dağılım göstermemesinden dolayı analizlerde non-parametrik testler kullanılmıştır ($p < 0.05$). Analizlerde istatistiki anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir. Bulgulara göre; futbol antrenörlerinin sportmenlik yönelimlerinin yüksek düzeyde olduğu tespit edilirken (4.46 ± .40); en yüksek "sporda sorumluluklara bağlılık" (4.80 ± .35), en düşük "kurallara ve yönetime saygı" alt boyutunda ortalama puan elde edilmiştir (4.13 ± .56). Antrenörlerin medeni durum, gelir durumu ve eğitim düzeyine göre sportmenlik yönelimi arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Buna karşın, antrenörlük lisans seviyesi ve antrenörlük yapılan lig düzeyine göre ÇBSYÖ ortalama puan ve alt boyutları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Korelasyon analiz bulguları; antrenörlerin yaşı arttıkça kurallara ve yönetime saygılarının ($r = .13$; $p < 0.05$); deneyimi arttıkça ise rakibe saygılarının ($r = .18$; $p < 0.01$) arttığını göstermiştir. Sonuç olarak futbol antrenörlerinin sportmenlik yönelimlerinin yüksek düzeyde olduğu, çeşitli demografik değişkenlere göre farklılık gösterdiği ve yaş ile deneyim arttıkça sportmenlik yönelimlerinin de olumlu yönde geliştiği belirlenmiştir. Araştırma bulguları doğrultusunda, farklı spor branşlarında ve daha geniş örneklemler üzerinde yapılacak çalışmalar, antrenörlerin sportmenlik yöneliminin demografik değişkenlerle ilişkisini daha kapsamlı biçimde ortaya koyabilir.

Anahtar Kelimeler: Futbol Antrenörlüğü, Sportmenlik Yönelimi, Fair-Play

Examining the Sportsmanship Orientation of Football Coaches According to Demographic Variables

Abstract: This study aims to examine the sportspersonship orientations of football coaches in terms of demographic variables. The research group for the descriptive study design consisted of 242 volunteer football coaches with an average age of 39.79 (± 9.86) (n = 242). In addition to the Demographic Information Form, "the Multidimensional Sportspersonship Orientation Scale (MSOS)", adapted into Turkish by Sezen-Balçıkanlı (2010), was used for data collection. The subdimensions of the four-dimensional scale are respect for social convention, respect for

rules and officials, respect for one's full commitment, and respect for opponents. Non-parametric tests were used in the analyses because the data did not show a normal distribution according to the Kolmogorov-Smirnov test ($p < 0.05$). The statistical significance level in the analyses was set at 0.05. According to the findings, football coaches were found to have a high level of sportsmanship orientation (4.46 ± .40); the highest average score was obtained in the sub-dimension of "respect for one's full commitment" (4.80 ± .35), while the lowest average score was obtained in the sub-dimension of "respect for rules and officials" (4.13 ± .56). There was no significant difference in sportsmanship orientation based on coaches' marital status, income level, and education level ($p > 0.05$). However, significant differences were found in the mean MSOS scores and subdimensions based on coaching license level and league level ($p < 0.05$). Correlation analysis findings indicate that as coaches' age increases, their respect for rules and officials increases ($r = .13$; $p < 0.05$); as their experience increases, their respect for opponents increases ($r = .18$; $p < 0.01$). In conclusion, it has been determined that football coaches have a high level of sportsmanship orientation, that this varies according to various demographic variables, and that sportsmanship orientation develops positively with increasing age and experience. In line with the research findings, studies conducted in different sports disciplines and on larger samples could reveal the relationship between coaches' sportsmanship orientation and demographic variables in a more comprehensive manner.

Keywords: Football Coaching, Sportsmanship Orientation, Fair-Play

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Zihinsel Dayanıklılık ıle Kaygı Arasındaki Etkileşim: Elit Sporcular Üzerine Bir Bakış Açısı

Dr. Burakhan Aydemir, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye, burakhanaydemir@ktu.edu.tr

İlknur Armut, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye, nurilk814@gmail.com

Özet: Zihinsel dayanıklılık, elit sporcuların stres, baskı ve zorluklar karşısında psikolojik dengesini koruyarak optimum performans sergilemesinde kritik bir faktör olarak kabul edilmektedir. Günümüzde spor psikolojisi literatürü, zihinsel dayanıklılığın yalnızca kişisel performansı Sadece kişisel yetenekleri değil, bunun yanı sıra takım içi etkileşimleri de göz önünde bulundurarak ve kolektif etkinliği de etkilediğini göstermektedir. Öte yandan, kaygı düzeyi, sporcuların performansını doğrudan etkileyen kritik bir zihinsel değişken biçiminde vurgulanmaktadır. Bu derleme çalışması, zihinsel dayanıklılık ile kaygı arasındaki ilişkiyi, mevcut literatür ve ölçme-değerlendirme araçları perspektifinden ele almaktadır. Literatür taraması, farklı spor branşları ve yaş gruplarında zihinsel dayanıklılık ve kaygı düzeylerinin performans üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak incelemekte ve ruh sağlığı üzerindeki rolünü vurgulamaktadır. Bulgular, zihinsel dayanıklılığın geliştirilmesinin hem bireysel hem de takım sporlarında performans istikrarını artırdığı, kaygı yönetiminin ise başarı ve psikolojik iyi oluş açısından belirleyici olduğu yönünde güçlü kanıtlar sunmaktadır. Bu çalışma, spor bilimciler, psikologlar ve antrenörler için zihinsel dayanıklılık ve kaygının ölçümü ile değerlendirilmesi konusunda rehber niteliğinde bilgiler sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel Dayanıklılık, Kaygı, Elit Sporcular, Psikolojik Beceri Eğitimi, Performans.

The Interaction Between Mental Resistance and Anxiety: a Perspective on Elite Athletes

Abstract: Mental toughness is considered a critical factor in elite athletes' ability to maintain psychological balance in the face of stress, pressure, and challenges, enabling them to achieve optimal performance. Current sports psychology literature demonstrates that mental toughness influences not only individual performance but also team interactions and collective effectiveness. Furthermore, anxiety levels are highlighted as a critical mental variable that directly impacts athletes' performance. This review examines the relationship between mental toughness and anxiety from the perspective of existing literature and assessment tools. The literature review comparatively examines the effects of mental toughness and anxiety levels on performance across different sports and age groups, highlighting their role in mental health. The findings provide strong evidence that developing mental toughness increases performance stability in both individual and team sports, and that anxiety management is a key factor in success and psychological well-being. This study provides guidance for sports scientists, psychologists, and coaches on the measurement and assessment of mental toughness and anxiety.

Keywords: Mental Toughness, Anxiety, Elite Athletes, Psychological Skills Training, Performance.

Sporda Çocuk Hakları İstismarı Olasılıkları: Rekabetçi Cimnastik Ortamlarında Çocuk Hakları İhlalleri Yaygın Mıdır?

Mehlika Nuran Gündoğmuş, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, mgundogmus@ogr.iuc.edu.tr

Aslıhan Gül, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, asliakn1@gmail.com

Özet: Bu çalışma, cimnastik branşında çocuk hakları ihlali ve istismarı olasılıklarını nitel bir bakış açısıyla incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada; elit düzeyde cimnastik yapmış kadın sporcuların deneyimlerinden yola çıkılarak, duygusal, fiziksel, cinsel istismar ve ihmal türlerinin yaygınlığı ve etkilerinin analiz edilmesi hedeflenmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden döküman analizi ile alanyazında mevcut olan araştırmalara ulaşılmıştır. Katılımcıların ifadelerine göre, özellikle antrenörler tarafından uygulanan duygusal istismar (aşağılama, baskı, olumsuz dil kullanımı), fiziksel istismar (aşırı antrenman, nesne fırlatma), cinsel istismar (uygunsuz konuşmalar, güvensiz ortamlar) ve ihmal (sağlık koşullarının sağlanmaması, ayrımcılık) yaygındır (Uğurlu, 2022). Duygusal istismarın tüm katılımcılarda kalıcı psikolojik etkiler bıraktığı belirlenmiştir. Ayrıca, kilo kontrolü ve beden algısı üzerinden yapılan baskıların yeme bozuklukları ve özgüven kaybı gibi ciddi sonuçlara yol açtığı vurgulanmıştır (Uğurlu, 2022; Pinheiro ve ark., 2014). Uluslararası literatürde de, cimnastik gibi rekabetçi sporlarda çocukların fiziksel ve psikolojik istismara, cinsel istismara ve ihmale maruz kalma riskinin yüksek olduğu, bu tür uygulamaların çoğu zaman "başarı" ve "disiplin" gerekçesiyle normalleştirildiği belirtilmektedir (Canty & Giardino, 2022; Fortier ve ark., 2019; Weber, 2009). Özellikle antrenör-sporcu arasındaki güç dengesizliği, çocukların istismara karşı savunmasızlığını artırmaktadır (Jacobs ve ark., 2017). Sonuç olarak, cimnastik branşında çocuk hakları ihlallerinin önlenmesi için güvenli spor ortamlarının oluşturulması, sporcuların fiziksel ve psikolojik süreçlerini daha iyi takip edebilmesi adına ailelerin bilinçlendirilmesi, antrenör ve yönetici eğitimlerinin artırılması ve etkili denetim mekanizmalarının geliştirilmesi gerekliliği önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Cimnastik, Spor, Sporda Etik, İstismar, Çocuk

Possibilities for Child Rights Abuse in Sport: Are Child Rights Violations Common in Competitive Gymnastics Environments?

Abstract: This study aims to examine the potential for child rights violations and abuse in gymnastics from a qualitative perspective. The study aimed to analyze the prevalence and effects of emotional, physical, and sexual abuse and neglect based on the experiences of female athletes who have trained at the elite level. According to qualitative research methods, document analysis was used to access existing studies in the literature. According to participants' statements, emotional abuse (humiliation, pressure, use of negative language), physical abuse (overtraining, throwing objects), sexual abuse (inappropriate conversations, unsafe environments), and neglect (lack of sanitary conditions, discrimination), especially those perpetrated by coaches, are common (Uğurlu, 2022). Emotional abuse was found to have lasting psychological effects on all participants. Furthermore, it has been emphasized that pressures regarding weight control and body image lead to serious consequences such as eating

disorders and loss of self-confidence (Uğurlu, 2022; Pinheiro et al., 2014). International literature also indicates that children in competitive sports like gymnastics face a high risk of physical and psychological abuse, sexual abuse, and neglect, and that such practices are often normalized for the sake of "success" and "discipline" (Canty & Giardino, 2022; Fortier et al., 2019; Weber, 2009). The power imbalance between coaches and athletes, in particular, increases children's vulnerability to abuse (Jacobs et al., 2017). Consequently, the need to create safe sports environments, raise awareness among families to better monitor athletes' physical and psychological processes, increase coach and manager training, and develop effective supervision mechanisms can be recommended to prevent child rights violations in gymnastics.

Keywords: Gymnastics, Sports, Ethics In Sports, Abuse, Child

Sedanter Bireylerde ve Sporcularda Basit ve Karmaşık Hareketlerin Kortikal Aktiviteye Etkisinin İncelenmesi

Dr. Yunus Sadır, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, yns_sadir@hotmail.com

Doç. Dr. Elif Akkuş, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, akkuse@atauni.edu.tr

Özet: Amaç: Motor korteksin aktivasyon düzeyinin, bireyin motor öğrenme kapasitesi ve fiziksel aktivite geçmişiyle yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Sedanter yaşam tarzı, görev temelli oksijenlenme yanıtlarında artan metabolik yük ve azalmış kortikal verimlilikle karakterize edilirken; düzenli fiziksel aktivite, motor ağ organizasyonunu güçlendirerek nörovasküler etkinliği artırmaktadır. Bu çalışma, sedanter ve sporcu bireylerde basit ve karmaşık motor görevler sırasında motor kortekste oluşan hemodinamik tepkileri fonksiyonel yakın kızılötesi spektroskopi (fNIRS) ile karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Yöntem: Araştırmaya, 13–17 yaş aralığında, sedanter (n=10) ve aktif sporcu (n=10) olmak üzere toplam 20 sağlıklı erkek katılmıştır. Katılımcılar, blok tasarımla yapılandırılan basit (serbest top atma) ve karmaşık (çember geçişli hedefe top atma) motor görevler sırasında değerlendirilmiştir. Oksijenlenmiş hemoglobin (HbO) yanıtları; sol birincil motor korteks (Ch-1), sağ premotor korteks (Ch-4), sol supplementary motor alanı ve parietal geçiş (Ch-5), supplementary motor alan (Ch-11) ve sol iç-lateral M1 (Ch-14) bölgelerinden fNIRS optotları ile kaydedilmiştir. Zaman serisi verileri, grup (sedanter/sporcu) ve görev tipi (basit/karmaşık) faktörlerine göre 2x2 tekrarlı ölçümler varyans analizi (RM ANOVA) ile analiz edilmiştir. Bulgular: Sporcu grubunda, sedanter gruba kıyasla tüm görev koşullarında anlamlı düzeyde daha düşük genlikli, daha stabil ve metabolik olarak daha verimli HbO yanıtları saptanmıştır ($p < .05$). Sedanter grupta ise HbO yanıtlarında yüksek varyans ve düzensiz kortikal aktivasyon örüntüleri gözlemlenmiştir. Görev karmaşıklığı arttıkça, sedanter bireylerde hem yanıt genliği hem de varyabilitesi anlamlı şekilde artarken, sporcularda enerji kullanımı karmaşık görevlerde dahi ekonomik ve yanıt profili stabildir. Sonuç: Bulgular, düzenli fiziksel aktivitenin motor kortekste enerji verimliliğini ve işlevsel organizasyonu artırdığını göstermektedir. Ayrıca, sporcu grubunda basit ve karmaşık motor görevler sırasında ortaya çıkan optimize ve stabil nöral yanıt örüntüleri, fiziksel aktivitenin nörofizyolojik düzeyde kortikal adaptasyonu desteklediğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Motor Korteks, Sedanter, Sporcu, Basit Motor Görev, Karmaşık Motor Görev, Fnirs, Hemodinamik Yanıt, Kortikal Aktivite

An Investıgatıon of the Effects of Sımple and Complex Movements on Cortıcal Actıvıty in Sedentary Indıvıduals and Athletes

Abstract: Purpose: It is well established that the activation level of the motor cortex is closely related to an individual's motor learning capacity and physical activity history. While a sedentary lifestyle is characterized by increased metabolic load and reduced cortical efficiency in task-based oxygenation responses, regular physical activity enhances neurovascular effectiveness by strengthening motor network organization. This study aims to comparatively

investigate the hemodynamic responses occurring in the motor cortex during simple and complex motor tasks in sedentary and athletic individuals using functional near-infrared spectroscopy (fNIRS). Method: The study included a total of 20 healthy males aged 13–17, consisting of sedentary (n=10) and active athlete (n=10) participants. The participants performed simple (free throw) and complex (targeted throw through a hoop) motor tasks structured in a block design. Oxygenated hemoglobin (HbO) responses were recorded via fNIRS optodes placed on the left primary motor cortex (Ch-1), right premotor cortex (Ch-4), left supplementary motor area and parietal transition (Ch-5), supplementary motor area (Ch-11), and left inner-lateral M1 (Ch-14). The time series data were analyzed statistically using a 2x2 repeated measures analysis of variance (RM ANOVA) according to group (sedentary/athlete) and task type (simple/complex) factors. Findings: In the athlete group, significantly lower amplitude, more stable, and metabolically more efficient HbO responses were observed under all task conditions compared to the sedentary group ($p < .05$). In the sedentary group, higher variance and irregular cortical activation patterns were identified in HbO responses. As task complexity increased, both the amplitude and variability of responses increased significantly in sedentary individuals, whereas in athletes, energy utilization remained economical and the response profile stable even during complex tasks. Result: The findings demonstrate that regular physical activity enhances energy efficiency and functional organization in the motor cortex. Furthermore, the emergence of optimized and stable neural response patterns in athletes during both simple and complex motor tasks reveals that physical activity supports cortical adaptation at the neurophysiological level

Keywords: Motor Cortex, Sedentary, Athlete, Simple Motor Task, Complex Motor Task, Fnirs, Hemodynamic Response, Cortical Activity

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Beden Eğitimi Derslerinde Gerçek Zamanlı Değerlendirme Uygulamalarına Yönelik Meta Analiz Çalışması

Mustafa Cantürk, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye, mustafa.canturk1@ogr.dpu.edu.tr

Prof. Dr. Baybars Recep Eynur, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye, baybars.eynur@dpu.edu.tr

Dr. Aytül Eynur, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye, aytul.eynur@dpu.edu.tr

Melih Gökalp, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye, melih.gokalp0@ogr.dpu.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, beden eğitiminde kullanılan gerçek zamanlı değerlendirme uygulamalarını kapsamlı bir biçimde inceleyerek, bu teknolojilerin eğitim süreçlerine etkisini ve sağladığı avantajları araştırmaktır. Araştırma sürecinde, derleme protokolünün hazırlanması ve makalenin yazımında PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) protokolü kullanılmıştır. PRISMA, sistematik incelemelerin ve meta-analizlerin şeffaf bir şekilde raporlanması amacıyla geliştirilmiş bir rehberdir (Moher et al., 2009). Kontrol listesinin Türkçe versiyonu ise Karaçam (2013) tarafından hazırlanmıştır. Çalışmada verilerin elde edilmesinde, Ekim 2024 tarihinde İngilizce dizinler "Real time evaluation and physical education" anahtar kelimeleri ile Web of Science veri tabanı kullanılarak kapsamlı bir tarama gerçekleştirilmiştir. Yapılan tarama sonucunda, başlangıçta toplamda 241 adet çalışmaya ulaşılmış, ancak belirli filtrelerden geçirilerek farklı ülkelerde gerçekleştirilmiş toplam 14 makale analize dahil edilmiştir. Bu makalelerden elde edilen veriler, daha iyi anlaşılabilmesi için sistematik bir şekilde tablolaştırılarak sunulmuştur. Çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda, gerçek zamanlı değerlendirme uygulamalarının eğitim alanında sağladığı önemli avantajlar, uygulama sürecinde karşılaşılan sınırlılıklar ve etkili kullanım stratejileri detaylı bir biçimde ele alınmıştır. Ayrıca, gelecekteki araştırmalar için bazı çıkarımlar ve öneriler geliştirilmiştir. Bu bağlamda, gerçek zamanlı değerlendirme sistemlerinin eğitim süreçlerine entegrasyonu, öğretim kalitesinin artırılması ve öğrenci başarısının izlenmesi açısından ne denli kritik olduğu vurgulanmıştır. Çalışmada elde edinilen bulgular doğrultusunda gerçek zamanlı değerlendirme uygulamalarının sağladığı avantajlar, uygulama alanında yaşanılan sınırlılıklar ve gelecek çalışmalara yönelik birtakım çıkarımlar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi, Değerlendirme, Gerçek Zamanlı Değerlendirme, Beceri, Motor Öğrenme

A Meta-Analysis Study on Real-Time Evaluation Practices in Physical Education Classes

Abstract: The aim of this study is to comprehensively examine real-time evaluation applications used in physical education and to investigate the impact and advantages of these technologies on educational processes. The PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) protocol was used in the research process, the preparation of the review protocol, and the writing of the article. PRISMA is a guide developed for the transparent reporting of systematic reviews and meta-analyses (Moher et al., 2009). The

Turkish version of the checklist was prepared by Karaçam (2013). To obtain data for the study, a comprehensive search was conducted in October 2024 using the Web of Science database using English indexes using the keywords "Real-time evaluation and physical education." The search initially yielded a total of 241 studies, but after certain filters, a total of 14 articles from different countries were included in the analysis. The data obtained from these articles are systematically tabulated for better understanding. Based on the findings of the study, the significant advantages of real-time evaluation applications in education, the limitations encountered during implementation, and effective usage strategies are discussed in detail. Furthermore, some implications and recommendations for future research are developed. In this context, the critical role of integrating real-time evaluation systems into educational processes, improving teaching quality, and monitoring student achievement is emphasized. Based on the findings, the advantages of real-time assessment applications, the limitations encountered in their application, and some implications for future research are drawn.

Keywords: Physical Education, Assessment, Real-Time Assessment, Skills, Motor Learning

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Hukuku Alanında Yayınlanmış Makalelerin Genel Eğilimleri: Bir Derleme Çalışması

Özhan Can Yılmaz, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, ozhancan.yilmaz@erdogan.edu.tr

Prof. Dr. Ümit Doğan Üstün, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, umit.dogan.ustun@gmail.com

Özet: Spor hukuku, spor faaliyetlerinin etik ilkelere uygun biçimde yürütülmesini sağlayan, sporun toplumsal meşruiyetini güçlendiren temel bir hukuk alanıdır. Bu çalışma, spor hukukuna ilişkin güncel akademik eğilimleri sistematik biçimde ortaya koyarak literatürdeki boşlukları gidermeyi ve gelecekte yapılacak araştırmalara yol gösterici bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır. Araştırma, 2020–2025 yılları arasında spor hukuku alanında yayımlanan uluslararası akademik çalışmaları inceleyerek alanın tematik ve metodolojik yönelimlerini ortaya çıkarmayı hedeflemiştir. Araştırma kapsamında Web of Science (WOS) veri tabanında yer alan dergilerde yayımlanan toplam 47 makale incelenmiştir. Çalışmada kullanılan analiz yöntemi, ilgili makalelerin sistematik kodlama yaklaşımıyla değerlendirilmesine dayanmaktadır. Bulgular, literatürde en sık ele alınan temaların insan hakları, etik yönetişim, toplumsal cinsiyet eşitliği, sporcu hakları, yolsuzlukla mücadele ve anti-doping politikaları olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, spor hukukunun yalnızca normatif düzenlemelerden ibaret olmaktan çıkarak; sosyal adalet, eşitlik, insan onuru ve yönetişim etiği gibi çok boyutlu ilkeler etrafında şekillenen disiplinler arası bir alana dönüştüğünü ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Sporcu, Spor Hukuku, Web of Science

General Trends in Published Articles in the Field of Sports Law: a Review Study

Abstract: Sports law is a fundamental legal field that ensures sports activities are conducted in a fair, safe, and ethically grounded manner, while protecting athletes' rights and reinforcing the social legitimacy of sport. This study aims to systematically identify current academic trends in sports law, addressing gaps in the literature and providing a guiding framework for future research. The research examines international academic publications on sports law produced between 2020 and 2025, focusing on the field's thematic and methodological orientations. A total of 47 articles published in journals indexed in the Web of Science (WOS) database were analyzed. The analytical approach was based on systematically coding and evaluating the selected studies. Findings indicate that the most prominent themes in the literature include human rights, ethical governance, gender equality, athletes' rights, anti-corruption efforts, and anti-doping policies. Overall, the results demonstrate that sports law has evolved beyond a solely normative regulatory domain, increasingly shaped by multidimensional principles such as social justice, equality, human dignity, and governance ethics.

Keywords: Sports, Athlete, Sports Law, Web of Science

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğünde Çalışan Meslek Elemanlarının Mesai İçi ve Mesai Dışı Boş Zaman Değerlendirme Biçimlerinin Çalışan Mutluluğuna Etkisi (Rize İli Örneği)

İslam Ekmekçi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, islam_ekmekci24@erdogan.edu.tr

Doç. Dr. Neslişah Aktaş Üstün, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, neslisah.aktasustun@erdogan.edu.tr

Özet: Günümüzde çalışma hayatı yalnızca iş üretimiyle sınırlı olmayıp, çalışanların psikolojik iyi oluşu, iş doyumu ve genel mutluluğu da önemli birer araştırma konusu haline gelmiştir. Özellikle kamu kurumlarında görev yapan meslek elemanları, yüksek iş yükü, psikolojik yıpranmışlık, duygusal emek ve hizmet alanlarının zorluğuyla karşı karşıyadır. Bu bağlamda, çalışanların boş zamanlarını nasıl ve ne şekilde değerlendirdikleri, hem ruhsal iyilik halleri hem de iş verimlilikleri açısından kritik bir değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu doğrultuda, bu çalışma Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü'nde çalışan meslek elemanlarının mesai içi ve mesai dışı boş zaman değerlendirme biçimlerinin çalışan mutluluğu ile ilişkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu araştırma, nicel yöntemler çerçevesinde ilişkisel tarama modeli esas alınarak kurgulanmıştır. Çalışma grubunu Rize Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğünde görev yapan 52 gönüllü meslek elemanı oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formunun yanı sıra "Mesai İçi Boş Zaman Davranış Ölçeği", "Mesai Dışı Boş Zaman Davranış Ölçeği" ve "Çalışan Mutluluğu Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler Windows için SPSS 26 paket program ile çözümlenmiştir. Öncelikle veri toplama aracı için iç tutarlık katsayısı hesaplanmış ve verilerin dağılımlarının belirlenebilmesi için basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiştir. Katılımcıların kişisel bilgilerinin dağılımları yüzde, frekans ve çapraz tablolama yöntemleri ile belirlenmiştir. Hipotez testleri olarak 95% güven aralığında Pearson Korelasyon analizi testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular; katılımcıların ortalamanın üzerinde çalışan mutluluğuna sahip olduklarını, en fazla tercih edilen mesai içi boş zaman değerlendirme biçiminin iş dışı okumalara yönelik gerçekleştirilen etkinlikler olduğunu, en fazla tercih edilen mesai dışı boş zaman değerlendirme biçiminin ise belirli mekânlarda gerçekleştirilen etkinlikler olduğunu göstermiştir. Ayrıca iş dışı okumalar, içe dönük dinlenmeler ve internette vakit geçirmenin mesai içi boş zaman etkinliği olarak çalışan mutluluğu ile pozitif korelasyona sahip olduğu, buna karşılık belirli mekanlarda gerçekleştirilen etkinliklerin ise mesai dışı boş zaman etkinliği olarak çalışan mutluluğu ile pozitif korelasyona sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Boş Zaman, Rekreasyon, İş

The Effect of Leisure Time Evaluation Styles During and Outside of Working Hours on Employee Happiness Among Professionals Working at the Provincial Directorate of Family and Social Services (A Case Study of Rize Province)

Abstract: In today's work life, the focus is not limited to productivity but also extends to the psychological well-being, job satisfaction, and overall happiness of employees, which have become significant research topics. Professional staff in public institutions, in particular, face high workloads, psychological burnout, emotional labor, and challenging service areas. In this context, how employees evaluate and use their leisure time emerges as a critical variable for both their mental well-being and work efficiency. Accordingly, this study aims to examine the relationship between the ways professional staff at the Provincial Directorate of Family and Social Services evaluate their leisure time, both during and outside of working hours, and their happiness.This research was designed based on a relational survey model within the framework of quantitative methods. The study group consists of 52 volunteer professionals working at the Rize Provincial Directorate of Family and Social Services. Data were collected using a personal information form, the "Work-Time Leisure Behavior Scale," the "Off-the-Job Leisure Behavior Scale," and the "Employee Happiness Scale." The data were analyzed using the SPSS 26 package program for Windows. First, the internal consistency coefficient for the data collection tools was calculated, and skewness and kurtosis values were examined to determine the data distribution. The distribution of participants' personal information was determined using percentage, frequency, and cross-tabulation methods. Pearson Correlation analysis was used for hypothesis testing at a 95% confidence interval. The findings indicate that participants have above-average employee happiness. The most preferred leisure activity during work hours was non-work-related reading, while the most preferred activity outside of work hours involved activities in specific venues. Furthermore, it was found that non-work-related reading, introverted relaxation, and spending time on the internet as during-work leisure activities have a positive correlation with employee happiness. Conversely, activities carried out in specific venues as an outside-of-work leisure activity also showed a positive correlation with employee happiness.

Keywords: Leisure, Recreation, Work

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Doğaya İlgililik ve Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Kübra Öztürk, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, kubra_ozturk24@erdogan.edu.tr

Doç. Dr. Neslişah Aktaş Üstün, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, neslisah.aktasustun@erdogan.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi (RTEÜ) Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin doğaya ilgililik ile sürdürülebilir tüketim davranışlarına ilişkin tutumları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma nicel araştırma paradigması temelinde tarama modelinde yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini RTEÜ Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören ve basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 75 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak "Doğa İlgisi Ölçeği" ve "Sürdürülebilir Tüketim Davranışları Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler, çevrim içi anket formu aracılığıyla toplanmış ve SPSS 26 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra Bağımsız örneklem t testi ve Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin doğaya olan ilgilerinin ve sürdürülebilir tüketim davranışlara ilişkin tutumlarının genel olarak yüksek olduğunu ve müfredatları kapsamında doğaya ilişkin ders alıp almamanın tutumlarında anlamlı bir fark yaratmadığını göstermiştir. Ancak doğaya ilişkin ders alan öğrencilerin doğaya ilişkin ilgileri ile sürdürülebilir tüketim davranışlara ilişkin tutumları arasında tüm alt boyutlarda pozitif anlamlı ilişkiler mevcuttur.

Anahtar Kelimeler: Doğa, Doğaya Bağlılık, Sürdürülebilirlik

An Examination of Sports Science Faculty Students' Attitudes Toward Nature Connectedness and Sustainable Consumption Behaviors

Abstract: The purpose of this research is to examine the relationship between nature connectedness and attitudes toward sustainable consumption behaviors among students of the Faculty of Sports Sciences at Recep Tayyip Erdoğan University (RTEÜ). The research was conducted using a survey model based on the quantitative research paradigm. The sample of the study consists of 75 undergraduate students studying in the Faculty of Sports Sciences at RTEÜ, selected through simple random sampling method. The "Nature Interest Scale" and the "Sustainable Consumption Behaviors Scale" were employed as data collection instruments in the study. Data were collected through an online survey form and analyzed using the SPSS 26 software package. In addition to descriptive statistics, independent samples t-test and Pearson correlation analysis were applied in the data analysis. The findings obtained revealed that students' interest in nature and their attitudes toward sustainable consumption behaviors were generally high, and that taking or not taking nature-related courses within their curriculum did not create a significant difference in their attitudes. However, positive significant relationships exist across all sub-dimensions between the nature-

related interests and attitudes toward sustainable consumption behaviors of students who took nature-related courses.

Keywords: Nature, Nature Connectedness, Sustainability

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Stratejik Spor Sponsorluğu Yönetimi Ölçeği Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması

Assoc. Prof. Dr. Ceren Yaman Yılmaz, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye, ceren.yaman@hbv.edu.tr

PhD Student Bilgehan Pepe, Gelişim Üniversitesi, Türkiye, bpepe@gelisim.edu.tr

Elif Şahin, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye, elifsahinn19983@gmail.com

PhD Student Günhayat Aydın, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye, gunhayat_aydin@hotmail.com

Prof. Dr. Gözde Algün Doğu, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye, gzdalgn@hotmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, spor sponsorluğu faaliyetlerini stratejik bir yönetim süreci olarak ele alarak bu sürecin değerlendirilmesine yönelik olarak Koronios ve arkadaşları (2021) tarafından geliştirilen Stratejik Spor Sponsorluğu Yönetimi Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesidir. Araştırmanın evrenini Türkiye'deki futbol taraftarları oluşturmakta; örneklem grubunu ise basit rastgele örnekleme yöntemiyle seçilmiş, Süper Lig'de yer alan Galatasaray, Fenerbahçe ve Beşiktaş futbol takımlarının maçlarını düzenli olarak takip eden toplam 439 gönüllü taraftar oluşturmaktadır. Katılımcıların %74,8'i erkek (n=327), %25,2'si kadın (n=110) olup, Ölçek, 38 madde ve 11 alt boyuttan oluşmaktadır. Geçerlik çalışması kapsamında önce açımlayıcı faktör analizi, ardından doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda 2, 3, 18, 19, 20, 26, 33, 34 ve 37. maddeler çıkarılmış, 26 madde ve 3 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. KMO değeri 0.953 ve Bartlett testi sonucu χ^2=8535,296 ($p<.001$) olarak bulunmuştur. Toplam varyansın %64,50'sinin açıklandığı belirlenmiştir. Güvenirlik analizi sonucunda ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı 0.947 olarak hesaplanmış, yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğu görülmüştür. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre modelin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir düzeydedir (χ^2=1211.859; sd=296; χ^2/sd=4.094; RMSEA=0.078; SRMR=0.0439; GFI=0.826; CFI=0.902). Sonuç olarak, Stratejik Spor Sponsorluğu Yönetimi Ölçeği'nin Türkçe formunun, Türkiye örnekleminde spor sponsorluğunun stratejik yönetimi boyutlarını değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Stratejik Spor Sponsorluğu, Taraftar, Futbol, Sponsorluk

Adaptation and Validation of the Strategic Sport Sponsorship Management Scale Into Turkish

Abstract: The aim of this study is to adapt the Strategic Sport Sponsorship Management Scale developed by Koronios et al. (2021) into Turkish and to examine its psychometric properties by considering sport sponsorship activities as a strategic management process. The population of the research consists of football fans in Turkey, while the sample includes a total of 439 volunteer fans who were selected through a simple random sampling method and who regularly follow the matches of the Super League football teams Galatasaray, Fenerbahçe, and Beşiktaş. Of the participants, 74.8% were male (n=327) and 25.2% were female (n=110). The scale consists of 38 items and 11 sub-dimensions. Within the scope of the validity study, an

exploratory factor analysis (EFA) was first conducted, followed by a confirmatory factor analysis (CFA). As a result of the EFA, items 2, 3, 18, 19, 20, 26, 33, 34, and 37 were removed, and a 26-item, three-factor structure was obtained. The KMO value was found to be 0.953, and Bartlett's test result was χ^2=8535.296 (p<.001). It was determined that 64.50% of the total variance was explained. According to the reliability analysis, the Cronbach's Alpha coefficient of the scale was calculated as 0.947, indicating a high level of internal consistency. The results of the CFA showed that the model fit indices were at an acceptable level (χ^2=1211.859; df=296; χ^2/df=4.094; RMSEA=0.078; SRMR=0.0439; GFI=0.826; CFI=0.902). In conclusion, the Turkish version of the Strategic Sport Sponsorship Management Scale can be considered a valid and reliable measurement tool for assessing the dimensions of strategic management in sport sponsorship within the Turkish sample.

Keywords: Strategic Sport Sponsorship, Sports Fans, Football, Sponsorship

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporun Bütüncül Bir Yaklaşımla Kişilik ve Ahlak Üzerindeki Dönüştürücü Gücü

Ozan Akıllı, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, akilliozan1@gmail.com

Prof. Dr. Gökhan Bayraktar, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, gokbayraktar@gmail.com

Özet: Spor, insanlık tarihinin en eski dönemlerinden itibaren yalnızca fiziksel bir etkinlik olmanın ötesine geçerek bireylerin kişilik gelişiminde, toplumsal değerlerin kuşaklar arası aktarımında ve ahlaki karakterin biçimlenmesinde önemli bir unsur olarak yer almaktadır. Günümüzde sporun bu dönüştürücü niteliği özellikle genç bireylerin olumlu gelişim süreçleri bağlamında bilimsel araştırmaların merkezinde bulunmaktadır. Bu sistematik derleme, 2020 ile 2025 yılları arasında yayımlanan bilimsel çalışmaların analizi yoluyla, sporun bütüncül bir yaklaşımla bireylerin kişilik ve ahlak üzerindeki dönüştürücü gücünü değerlendirmeyi amaçlamıştır. Çalışma, sistematik derleme yöntemi kullanılarak Scopus, Web of Science, ERIC, SPORTDiscus, PubMed gibi uluslararası ve DergiPark gibi ulusal veri tabanlarında taranmış, "sporda bütüncül yaklaşım," "ahlaki gelişim" ve "kişilik oluşumu" gibi anahtar kelimeler kullanılmıştır. Bulgular, sporun yalnızca fiziksel gelişimi destekleyen bir araç olmanın ötesinde, bireyin entelektüel (IQ), duygusal (EQ) ve ruhsal (SQ) boyutları içeren dengeli bir gelişimini desteklediğini ortaya koymaktadır. Özellikle Pozitif Gençlik Gelişimi (PYD) yaklaşımı çerçevesinde, spor katılımının gençlerde yetkinlik, özgüven ve yaşam becerileri üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu meta-analitik araştırmalarla kanıtlanmıştır. Bu bütüncül büyüme, kimlik, öz-yönlendirme ve empati gibi temel kişilik bileşenlerinin şekillenmesinde etkili olmaktadır. Ahlaki gelişim boyutunda ise, sporun bir karakter gücü inşa etme aracı olarak işlev gördüğü desteklenmektedir. Deneysel çalışmalar, spor eğitimi alan öğrencilerin sportmenlik değerlerinde %38'lik kayda değer bir artış gösterdiğini belirlemiştir. Bu gelişimde Kişisel ve Sosyal Sorumluluk Öğretimi (TPSR) modeli gibi yapılandırılmış programların, katılımcıların sorumluluk ve prososyal davranış düzeylerini anlamlı ölçüde yükselttiği görülmüştür. Ahlaki gelişimin, antrenörlerin oluşturduğu sosyal iklim ve ebeveynlerin empatik eğilimleri gibi çevresel faktörlerle yakından ilişkili olduğu, örneğin otoriter ebeveynlik desteği alan genç atletlerde hileye karşı direncin arttığı tespit edilmiştir. İstatistiksel veriler, spor eğitimi alan öğrencilerin almayanlara göre daha yüksek ahlaki olgunluk sergilediğini ve destekleyici güdüsel iklimin ahlaki karar almayı pozitif yönde etkileyip tükenmişliği azalttığını göstermektedir. Ayrıca, düzenli spora katılımın psikolojik iyi oluşun tüm parametrelerini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır. Sonuç olarak, derleme, sporun dönüştürücü gücünün kendiliğinden ortaya çıkan bir sonuç olmaktan ziyade, bütüncül bir perspektifle ve kasıtlı olarak yapılandırılmış programlar aracılığıyla maksimize edilebileceği yönündeki temel hipotezi güçlü kanıtlarla desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Bütüncül Yaklaşım, Pozitif Gençlik Gelişimi, Değerler Eğitimi, Spor Pedagojisi, Spor Ve Karakter

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

The Transformative Power of Sport on Personality and Morality Through a Holistic Approach

Abstract: From the earliest periods of human history, sports have transcended being merely a physical activity, establishing themselves as a significant element in individuals personality development, the intergenerational transmission of societal values, and the shaping of moral character. Today, this transformative nature of sports is at the center of scientific research, particularly within the context of the positive developmental processes of young individuals. This systematic review aims to evaluate the transformative power of sports on individuals personality and morals through a holistic approach, by analyzing scientific studies published between 2020 and 2025. Using a systematic review methodology, the study was conducted by searching international databases such as Scopus, Web of Science, ERIC, SPORTDiscus, and PubMed, and national databases like DergiPark, using keywords such as “holistic approach in sports,” “moral development,” and “personality formation.” The findings reveal that sports, beyond being merely a tool supporting physical development, foster a balanced development of the individual that includes intellectual (IQ), emotional (EQ), and spiritual (SQ) dimensions. Particularly within the framework of the Positive Youth Development (PYD) approach, meta-analytical research has proven that sports participation has positive effects on competence, self-confidence, and life skills in young people. This holistic growth is effective in shaping fundamental personality components such as identity, self-direction, and empathy. In the dimension of moral development, it is supported that sports function as a tool for building character strength. Experimental studies have determined that students receiving sports education show a remarkable 38% increase in sportsmanship values. In this development, structured programs such as the Teaching Personal and Social Responsibility (TPSR) model have been observed to significantly increase participants levels of responsibility and prosocial behavior. It was determined that moral development is closely related to environmental factors, such as the social climate created by coaches and the empathetic tendencies of parents; for example, it was found that resistance to cheating increased in young athletes who received authoritarian parenting support. Statistical data indicate that students receiving sports education exhibit higher moral maturity compared to those who do not, and that a supportive motivational climate positively influences moral decision-making and reduces burnout. Furthermore, regular sports participation has been found to positively affect all parameters of psychological well-being. In conclusion, the review strongly supports the fundamental hypothesis that the transformative power of sports is not a spontaneous outcome, but rather can be maximized through a holistic perspective and intentionally structured programs.

Keywords: Holistic Approach, Positive Youth Development, Values Education, Sport Pedagogy, Sport And Character

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Takım Sporlarıyla İlgilenen Üniversite Öğrencilerinde Örgütsel Vatandaşlık Davranışı: Demografik Özelliklere Dayalı Bir Analiz

Doç. Dr. Yasemin Yalçın, Antalya/Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye, yasemin.yalcin@alanya.edu.tr

Umut Onur Toprak, Antalya Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye, Umutoonurtoprak@gmail.com

Özet: Bu çalışmada daha önceki yıllarda takım sporlarında bulunan, takım içerisi dinamiklerini bilen ve takım içi sosyal etkileşimlerde bulunmuş bireyler göz önüne alınarak demografik özelliklere dayalı örgütsel vatandaşlık davranışının araştırılması amaçlanmıştır. Nicel araştırma yaklaşımına dayalı araştırmanın çalışma gurubunu olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi ile belirlenen, 83'ü kadın, 123'ü erkek olmak üzere toplam 206 gönüllü sporcu öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada veriler 'Kişisel Bilgi Formu ve Sporculara Yönelik Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği' aracılığı ile toplanmıştır. Sporcuların çeşitli demografik özelliklerine göre Örgütsel Vatandaşlık Davranışı düzeylerini değerlendirmek için T-testi ve ANOVA analizleri uygulanmıştır. Verilerin parametrik testlerin ön şartlarını sağlayıp sağlamadığına Skewness ve Kurtosis (verilerin normal dağılım durumu) değerleri ve Levene (varyans eşitliği) testi sonuçları incelenerek karar verilmiştir. Araştırmanın sonucunda sporcu öğrencilerin cinsiyetlerine göre Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği centilmenlik alt boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Buna göre kadınların puan ortalamaları, erkeklerin puan ortalamalarından anlamlı derecede yüksektir. Bu sonuç, kadın sporcuların takım içi ilişkilerde daha fazla anlayış, hoşgörü ve centilmenlik sergilediklerini göstermektedir. Ayrıca gelecekte yapılacak araştırmalarda, centilmenlik boyutunda ortaya çıkan bu farklılığın nedenlerini daha derinlemesine incelemek ve farklı branşlar ile farklı yaş gruplarında karşılaştırmalı çalışmalar yapmak önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel Vatandaşlık Davranışı, Sporcu, Öğrenci.

Organizational Citizenship Behavior Among University Students Interested in Team Sports: An Analysis Based on Demographic Characteristics

Abstract: This study aims to investigate organizational citizenship behavior based on demographic characteristics, considering individuals who have participated in team sports in previous years, are familiar with team dynamics, and have engaged in team-based social interactions. The study group for this quantitative research approach consisted of a total of 206 volunteer student athletes, 83 women and 123 men, selected using the convenience sampling method, one of the non-probability sampling methods. Data were collected using a 'Personal Information Form' and the 'Organizational Citizenship Behavior Scale for Athletes'. T-tests and ANOVA analyses were applied to evaluate the levels of Organizational Citizenship Behavior according to the various demographic characteristics of the athletes. The Skewness and Kurtosis values (normal distribution of data) and Levene's (variance equality) test results were examined to determine whether the data met the prerequisites for parametric tests. The results of the study revealed a significant difference in the sportsmanship sub-dimension of the

Organizational Citizenship Behavior Scale according to the gender of the student athletes. Accordingly, the average scores of women were significantly higher than the average scores of men. This result shows that female athletes demonstrate more understanding, tolerance, and sportsmanship in team relationships. Furthermore, future research should explore the reasons behind this difference in the sportsmanship dimension in greater depth.

Keywords: Organizational Citizenship Behavior, Athlete, Student.

Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Kaynaştırma Eğitiminde Duygu, Tutum, Kaygı ve Yeterlilik İlişkisi

Zeynep Akyürek, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, zzeynepakyurek@gmail.com

Prof. Dr. Ahmet Haktan Sivrikaya, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, haktan35@hotmail.com

Doç. Dr. Serhat Turan, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, serhat.turan@balikesir.edu.tr

Prof. Dr. Laurentiu-gabriel Talaghır, Dunarea De Jos University Of Galati, Romania, gabriel.talaghir@ugal.ro

Özet: Bu araştırmanın amacı beden eğitimi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi uygulamalarına yönelik duyguları, tutumları, kaygıları ve yeterlilik algıları arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2024-2025 akademik yılı güz döneminde Balıkesir ilinde görev yapan 152 (%59.4)'si kadın ve 104 (%40.6)'ü erkek toplam 256 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırma ilişkisel tarama modelinde kurgulanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak; kişisel bilgi formu, Kaynaştırma Eğitimi ile İlgili Duygular, Tutumlar ve Kaygılar Ölçeği ve Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde; betimsel istatistiklerden, Bağımsız Gruplar T-Testi One-Way ANOVA, Pearson Korelasyon ve Regresyon testlerinden faydalanılmıştır. Araştırmanın sonuçları dikkate alındığında; katılımcıların Tutum ve yeterlilik arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken Duygu ve Kaygı değişkenleri ile yeterlilik arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak, cinsyete göre katılımcıların kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Özel gereksinimli bir tanıdığı, yakın veya öğrencisi olan öğretmenlerin duygu ve tutum puanları açısından anlamlı bir fark olmadığı fakat kaygı ve yeterlilik puanlarının da yüksek olduğu elde edilmiştir. Ayrıca tutum değişkeninin öğretmen yeterliliği üzerinde belirleyici bir role sahip olduğunu ve yeterlilik düzeylerini %11 oranında açıklama gücüne sahip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kaynaştırma, Beden Eğitimi, Tutum, Yeterlilik

Correlation of Pe Teachers' Emotions, Attitudes, Anxiety, and Competence in Inclusive Education

Abstract: The purpose of this study is to examine the relationship between physical education teachers' emotions, attitudes, anxieties, and perceptions of competence regarding inclusive education practices. The study group consisted of 256 participants, 152 (59.4%) women and 104 (40.6%) men, working in Balıkesir province during the fall semester of the 2024-2025 academic year. The study was designed as a correlational survey. The data collection tools used in the study were a personal information form, the Scale of Feelings, Attitudes, and Anxieties Related to Inclusion Education, and the Teacher Competence Scale in Inclusion Practices. Descriptive statistics, Independent Groups T-Test, One-Way ANOVA, Pearson Correlation, and Regression tests were used in the analysis of the data. Considering the results of the study, a moderate, positive, and significant relationship was found between the participants' attitudes and competence, while no significant relationship was found between the variables of feelings and anxiety and competence. In addition, a significant difference was found in the anxiety

levels of participants according to gender. Teachers who had a relative, close friend, or student with special needs did not show a significant difference in terms of emotion and attitude scores, but their anxiety and competence scores were also high. Furthermore, it was determined that the attitude variable played a decisive role in teacher competence and had the power to explain competence levels by 11%.

Keywords: Inclusion, Physical Education, Attitude, Competence

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Boş Zaman Motivasyonunun Etkinlik Doyumu ve Rekreasyonel Akış Deneyimi Üzerindeki Etkisi

Zeynep Akyürek, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, zzeynepakyurek@gmail.com

Yusuf İzzet Erol, Siirt Üniversitesi, Türkiye, yusufizzeterol@gmail.com

Doç. Dr. Cihan Ayhan, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, cihanayhan@subu.edu.tr

Prof. Dr. Fikret Soyer, Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi, Kyrgyzstan, fikret.soyer@manas.edu.kg

Özet: Bu araştırma, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin boş zaman motivasyonunun, etkinlik doyumu ve rekreasyonel akış deneyimi üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. İlişkisel tarama modeline dayanan çalışmanın örneklemini, 2025-2026 akademik yılı güz döneminde Balıkesir Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 103'ü (%45) kadın ve 126'sı (%55) erkek olmak üzere toplam 229 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler, Demografik Bilgi Formu, Boş Zaman Motivasyon Ölçeği, Etkinlik Doyumu Ölçeği ve Rekreasyonel Akış Deneyimi Ölçeği ile toplanmıştır. Analizlerde betimsel istatistiklerin yanı sıra Bağımsız Örneklemler t-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), Pearson Korelasyon ve Regresyon analizleri kullanılmıştır. Bulgular, kadın öğrencilerin boş zaman motivasyonu, etkinlik doyumu ve rekreasyonel akış deneyimi düzeylerinin erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, düzenli rekreatif aktivitelere katılmayan öğrencilerin bu değişkenlerde daha yüksek puanlar aldığı, haftalık boş zaman süresi arttıkça motivasyon, doyum ve akış deneyiminin yükseldiği tespit edilmiştir. Boş zaman motivasyonu ile etkinlik doyumu ve rekreasyonel akış deneyimi arasında yüksek düzeyde pozitif ilişkiler bulunmuş, motivasyonun, etkinlik doyumunun %50'sini, rekreasyonel akış deneyiminin ise %49,4'ünü açıkladığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin boş zaman motivasyon düzeylerinin hem etkinlik doyumu hem de rekreasyonel akış deneyimi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Boş Zaman Motivasyonu, Etkinlik Doyumu, Rekreasyonel Akış, Spor Bilimleri Öğrencileri, Rekreatif Katılım

The Effect of Leisure Motivation on Activity Satisfaction and Recreational Flow Experience Among Students in the Faculty of Sports Sciences

Abstract: This study aims to examine the effect of leisure motivation among students in the Faculty of Sports Sciences on activity satisfaction and recreational flow experience. Based on a correlational survey model, the sample of the study consisted of a total of 229 students enrolled at Balıkesir University Faculty of Sports Sciences in the fall semester of the 2025-2026 academic year, including 103 (45%) female and 126 (55%) male students. Data were collected using a Demographic Information Form, Leisure Motivation Scale, Activity Satisfaction Scale, and Recreational Flow Experience Scale. Descriptive statistics, as well as Independent Samples t-Test, One-Way Analysis of Variance

(ANOVA), Pearson Correlation, and Regression analyses were used in the analyses. The findings show that female students have higher levels of leisure motivation, activity satisfaction, and recreational flow experience compared to male students. Furthermore, it was found that students who did not participate in regular recreational activities scored higher on these variables, and that motivation, satisfaction, and flow experience increased as weekly leisure time increased. High levels of positive relationships were found between leisure motivation and activity satisfaction and recreational flow experience. It was determined that motivation explained 50% of activity satisfaction and 49.4% of recreational flow experience. In conclusion, it was observed that the leisure motivation levels of sports science faculty students had a significant effect on both activity satisfaction and recreational flow experience.

Keywords: Leisure Motivation, Activity Satisfaction, Recreational Flow, Sports Science Students, Recreational Participation

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sanal Gerçeklik (Vr) Destekli Yüzme Eğitiminin Su Korkusuna Etkisi

Dr. Öğr. Üyesi Murat Şahbudak, Batman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, murat.sahbudak@batman.edu.tr

Doç. Dr. Gökhan Arıkan, Harran Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Türkiye, arikangokhan@hotmail.com

Özet: Giriş ve AmaçSu korkusu (aquaphobia), bireylerin suyla temas veya suya yakınlık durumunda yoğun kaygı ve fizyolojik gerginlik yaşadığı, yüzme öğrenimini engelleyen özgül bir fobidir. Geleneksel yüzme eğitimleri doğrudan suyla temas gerektirdiğinden, aquaphobia sahibi bireyler için kaygı düzeyini artırma riski taşımaktadır. Son yıllarda psikoloji ve eğitim alanlarında popülerleşen Sanal Gerçeklik (VR) teknolojisi, güvenli ve kontrollü bir ortamda maruz bırakma fırsatı sunarak fobi tedavisinde yeni bir potansiyel oluşturmaktadır. Literatürde VR'nin diğer fobilerdeki etkinliği kanıtlanmış olsa da, su korkusu üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmanın temel amacı, VR destekli yüzme eğitiminin bireylerin su korkusu düzeyini azaltmadaki etkisini incelemektir.YöntemBu araştırma, ön test–son test kontrol gruplu yarı deneysel bir desene sahiptir. Çalışmaya, yaşları 18 ile 45 arasında değişen, rastgele Deney (n=40) ve Kontrol (n=40) gruplarına atanan toplam 80 gönüllü katılmıştır. Katılımcıların su korkusu düzeyleri, 20 maddelik "Su Korkusu Ölçeği" ile ölçülmüştür.Uygulama Süreci:Deney Grubu: 4 hafta boyunca haftada iki kez, VR gözlükleri aracılığıyla suya girme, yüzme hareketleri yapma ve suda denge sağlama gibi simülasyonları içeren Sanal Gerçeklik (VR) tabanlı yüzme eğitimi almıştır.Kontrol Grubu: Herhangi bir müdahale olmaksızın, yalnızca ölçümleri alınmıştır.Elde edilen ölçek puanları üzerinden grupların ön test ve son test farkları; bağımlı ve bağımsız örneklem t-testleri kullanılarak, $p < .05$ anlamlılık düzeyi esas alınarak analiz edilmiştir.Bulgular ve TartışmaAnaliz sonuçlarına göre, Deney Grubu'nun ön test ve son test su korkusu puanları arasında anlamlı düzeyde bir düşüş gözlenmiştir ($t(39)=38.59, p<.001$). Kontrol Grubu'nda da küçük ve istatistiksel olarak anlamsız bir düşüş yaşanmış ($t(39)=6.66, p<.080$), ancak bu farkın büyüklüğü Deney Grubu'na kıyasla oldukça azdır. Gruplar arası karşılaştırmada, Deney Grubu'ndaki düşüşün Kontrol Grubu'ndan anlamlı biçimde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($t(78)=-22.04, p<.001$).Bu bulgular, VR destekli yüzme uygulamasının su korkusunu azaltmada yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Güvenli sanal ortamda suya kontrollü maruz kalma, katılımcıların olumsuz beklentilerini azaltmış ve korku tepkilerinde belirgin bir azalma sağlamıştır. Bu sonuçlar, sanal gerçekliğin fobilerin tedavisinde (maruz bırakma terapisi) etkili bir araç olduğu yönündeki literatürle paralellik göstermektedir. Kontrol grubundaki küçük düşüş, zaman etkisi veya ölçüm tekrarına bağlı alışma ile açıklanabilirken, Deney Grubu'ndaki değişimin büyüklüğü uygulamanın özgün etkisini desteklemektedir.SonuçBu araştırma, sanal gerçeklik destekli yüzme eğitiminin aquaphobia'yı anlamlı biçimde azalttığını kanıtlamıştır. Bulgular, VR teknolojilerinin su fobisi yaşayan bireylerin rehabilitasyon ve eğitim süreçlerinde yenilikçi, güvenli ve etkili bir yöntem olarak kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik (Vr), Su Korkusu (Aquaphobia), Yüzme Eğitimi, Maruz Bırakma Terapisi, Fobi Tedavisi.

The Effect of Virtual Reality (Vr)-Assisted Swimming Training on Aquaphobia (Or Fear of Water)

Abstract: Introduction and AimAquaphobia (fear of water) is a specific type of phobia characterized by intense anxiety, avoidance behavior, and physiological tension when individuals are in contact with or near water, severely impeding the process of learning to swim and diminishing quality of life. Since traditional swimming training often requires direct contact with water, it carries the risk of increasing anxiety levels in individuals suffering from aquaphobia. In recent years, Virtual Reality (VR) technology has become increasingly popular in the fields of psychology and education, offering a new potential for phobia treatment by providing a safe and controlled environment for exposure. While VR's efficacy has been demonstrated for other phobias, studies focusing on aquaphobia are limited. The main objective of this study is to examine the effect of VR-assisted swimming training on reducing the level of fear of water in individuals.MethodThis research employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group. A total of 80 volunteers, aged between 18 and 45, participated in the study and were randomly assigned to either the Experimental Group (n=40) or the Control Group (n=40). Participants' aquaphobia levels were measured using the 20-item "Fear of Water Scale."Implementation Process: Experimental Group: Received Virtual Reality (VR)-based swimming training twice a week for 4 weeks. Participants engaged in simulations such as entering the water, performing swimming movements, and achieving balance in water via VR goggles.Control Group: Received no virtual or physical intervention; only measurements were taken.The pretest and posttest scores were analyzed using dependent and independent samples t-tests, with a significance level of $p < .05$.Findings and DiscussionAnalysis results revealed a statistically significant reduction in aquaphobia scores between the pretest and posttest in the Experimental Group ($t(39)=38.59, p<.001$). While a small, non-significant decrease was observed in the Control Group ($t(39)=6.66, p<.080$), the magnitude of this difference was minor compared to the Experimental Group. Inter-group analysis confirmed that the change in the Experimental Group was significantly higher than that of the Control Group ($t(78)=-22.04, p<.001$).These findings indicate that the VR-assisted swimming application is highly effective in reducing the fear of water. Safe interaction with water in a virtual environment reduced the participants' negative expectations and led to a marked decrease in fear responses. This is consistent with previous research demonstrating the effectiveness of virtual reality in exposure therapies for phobias. The small decrease in the Control Group may be attributed to the effect of time or habituation from repeated measurements, but the magnitude and direction of the change in the Experimental Group clearly support the unique impact of the intervention.ConclusionThis research demonstrates that Virtual Reality-assisted swimming training significantly reduces aquaphobia. The findings suggest that VR technologies can be utilized as an innovative, safe, and effective method in the rehabilitation and training processes for individuals suffering from fear of water.

Keywords: Virtual Reality (Vr), Aquaphobia (Fear Of Water), Swimming Training, Exposure Therapy, Phobia Treatment.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dijital Oyun Oynayan Bireylerde Yalnızlık, Kendini Sansürleme İsteği ve Dijital Oyun Bağımlılığının İntihar Bilişleri Üzerine Etkisi

Prof. Dr. Zekihan Hazar, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, zekihanhazar84@gmail.com

Doç. Dr. Ünal Saki, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, unalsaki61@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, dijital oyun oynayan bireylerin yalnızlık, kendini sansürleme isteği ve dijital oyun bağımlılığı, düzeylerinin intihar bilişlerine etkisini incelemektir. Araştırmanın örneklemini, 20-55 yaş aralığında olan 143 kadın ve 212 erkek olmak üzere 355 kişi oluşturmaktadır. Araştırmanın veri toplama kısmında araştırmacı tarafından düzenlenen "Kişisel Bilgi Formu", Hazar ve Hazar (2019) tarafından geliştirilmiş olan "Üniversite Öğrencileri için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği" Russel vd. (1980) tarafından geliştirilen Türkçe'ye uyarlaması Demir (1989) tarafından yapılan "UCLA Yalnızlık Ölçeği", Hayes vd. (2005) tarafından geliştirilen Türkçe'ye uyarlaması Coşkun vd. (2012) tarafından yapılan "Kendini Sansürleme İsteği Ölçeği" ve Rudd vd. (2010) tarafından geliştirilen Türk Kültürüne uyarlaması Güzey-Yiğit ve Yiğit (2017) tarafından yapılan "İntihar Bilişleri Ölçeği" kullanılmıştır. Katılımcıların yalnızlık, kendini sansürleme isteği ve dijital oyun bağımlılığı ile intihar düşünceleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon katsayısı, etkiyi belirlemek için ise regresyon analizinden faydalanılmıştır. Araştırma sonucunda, bireylerde KSİÖ ile İBÖ arasında herhangi bir anlamlı ilişki (r=.100, p=.149) saptanmamasına rağmen, DOBÖ ile İBÖ arasında pozitif anlamlı orta düzeyde ilişki (r=.466, p=.000),YÖ ile İBÖ arasında pozitif anlamlı orta düzeyde ilişki (r=.560, p=.000) olduğu görülmüştür. E-sporcu lisansına sahip olan katılımcılara ait dijital oyun bağımlılığı, kendini sansürleme ve yalnızlık değişkenlerinin intihar bilişleri değişkenini %33 oranında (R2= ,325) pozitif olarak etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, E-sporcuların yalnızlık, kendini sansürleme ve dijital oyun bağımlılık düzeylerinin bir birim artış göstermesi durumunda intihar düşüncelerinin de artacağı anlamı taşıdığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Yalnızlık, Kendini Sansürleme, Dijital Oyun Bağımlılığı, İntihar Bilişleri

The Effect of Loneliness, Desire for Self-Censorship, and Digital Gaming Addiction on Suicidal Thoughts in Individuals Who Play Digital Games

Abstract: Bu araştırmanın amacı, dijital oyun oynayan bireylerin yalnızlık, kendini sansürleme isteği ve dijital oyun bağımlılığı, düzeylerinin intihar bilişlerine etkisini incelemektir. Araştırmanın örneklemini, 20-55 yaş aralığında olan 143 kadın ve 212 erkek olmak üzere 355 kişi oluşturmaktadır. Araştırmanın veri toplama kısmında araştırmacı tarafından düzenlenen "Kişisel Bilgi Formu", Hazar ve Hazar (2019) tarafından geliştirilmiş olan "Üniversite Öğrencileri için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği" Russel vd. (1980) tarafından geliştirilen Türkçe'ye uyarlaması Demir (1989) tarafından yapılan

"UCLA Yalnızlık Ölçeği", Hayes vd. (2005) tarafından geliştirilen Türkçe'ye uyarlaması Coşkun vd. (2012) tarafından yapılan "Kendini Sansürleme İsteği Ölçeği" ve Rudd vd. (2010) tarafından geliştirilen Türk Kültürüne uyarlaması Güzey-Yiğit ve Yiğit (2017) tarafından yapılan "İntihar Bilişleri Ölçeği" kullanılmıştır. Katılımcıların yalnızlık, kendini sansürleme isteği ve dijital oyun bağımlılığı ile intihar düşünceleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon katsayısı, etkiyi belirlemek için ise regresyon analizinden faydalanılmıştır. Araştırma sonucunda, bireylerde KSİÖ ile İBÖ arasında herhangi bir anlamlı ilişki (r=.100, p=.149) saptanmamasına rağmen, DOBÖ ile İBÖ arasında pozitif anlamlı orta düzeyde ilişki (r=.466, p=.000),YÖ ile İBÖ arasında pozitif anlamlı orta düzeyde ilişki (r=.560, p=.000) olduğu görülmüştür. E-sporcu lisansına sahip olan katılımcılara ait dijital oyun bağımlılığı, kendini sansürleme ve yalnızlık değişkenlerinin intihar bilişleri değişkenini %33 oranında (R2= ,325) pozitif olarak etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, E-sporcuların yalnızlık, kendini sansürleme ve dijital oyun bağımlılık düzeylerinin bir birim artış göstermesi durumunda intihar düşüncelerinin de artacağı anlamı taşıdığı söylenebilir.

Keywords: Loneliness, Self-Censorship, Digital Gaming Addiction, Suicidal Thoughts

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Farklı Diz Eklem Açıları ile Yapılan Halat Egzersizinin Amatör Voleybolcuların Psikofizyolojik Cevapları Üzerindeki Akut Etkileri

Nilsu Süpürgeci, Karabük Üniversitesi, Türkiye, nilsusupurgeci@icloud.com

Cem Sofuoğlu, Gazi Üniversitesi, Türkiye, cemsofuoglu8@gmail.com

Doç. Dr. Neslihan Akçay, Karabük Üniversitesi, Hasan Doğan Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Karabük, Türkiye, Türkiye, neslihanozcan@karabuk.edu.tr

Prof. Dr. Erşan Arslan, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Tokat, Türkiye, Türkiye, ersan.arslan@gop.edu.tr

Özet: Bu çalışma, farklı diz eklem açıları (90° ve 120°) ile yapılan halat egzersizinin amatör voleybolcuların psikofizyolojik cevapları üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Otuz iki amatör erkek voleybolcu (yaş: 20.34 ± 1.73 yıl; boy uzunluğu: 179.38 ± 7.33 cm; vücut ağırlığı: 75.94 ± 13.00 kg) antropometrik ölçümlerden sonra 90° veya 120°'lik diz açıları halat egzersizi yapmışlardır. 72 saat aralıkla gerçekleştirilen protokoller, 5 temel hareketten oluşurken bu hareketler 3 er set ve 15 saniye çalışma 45 saniye dinlenme şeklinde uygulanmıştır (çalışma-dinlenme oranı 1:3). Her oyuncunun kalp atım hızı yüzdesi (%KAH) egzersiz seansı sırasında (15 saniye çalışma) izlenirken ve her antrenman seansının hemen ardından algılanan zorluk derecesi (AZD), algılanan rahatsızlık derecesi (ARD) ve keyif derecesi (KYF) değerleri belirlenmiştir. 90° ile yapılan halat egzersizinin daha yüksek AZD ($t = 3,959$; $p \leq 0,000$, eb değerleri 0,68 [orta etki]), ARD ($t = 2,414$; $p \leq 0,022$, eb değerleri 0,45 [küçük etki]), KYF ($t = 2,949$; $p \leq 0,006$, eb değerleri 0,14 [önemsiz etki]) ve %KAH cevaplarına ($t = 4,292$; $p \leq 0,017$, eb değerleri 0,77 [orta düzeyde etki]) neden olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, amatör voleybolcularda diz eklemi açısı arttıkça psikofizyolojik cevaplar üzerine etkisinin azaldığını desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Halat Egzersizi, Farklı Açılar, Voleybol, Algılanan Zorluk, Keyif

The Acute Effects of Battle Rope Exercises with Different Knee Joint Angles on Psychophysiological Responses of Amateur Volleyball Players

Abstract: This study aimed to evaluate the effects of battle rope exercises with different knee joint angles (90° vs. 120°) on the psychophysiological responses of amateur volleyball players. Thirty-two amateur male volleyball players (age: 20.34 ± 1.73 years; height: 179.38 ± 7.33 cm; body mass: 75.94 ± 13.00 kg) performed either battle rope exercises with 90° or 120° after anthropometric measurements. The protocols, performed at 72-hour intervals, consisted of 5 basic movements, and these movements were applied as 3 sets, 15 seconds of work and 45 seconds of rest (work-rest ratio 1:3). The percentage heart rate (%HR) of each player were monitored during training session (15 seconds of work) and the rating of perceived exertion (RPE), the rating of perceived discomfort (RPD) and enjoyment (ENJ) values were determined after each session. The results demonstrated that battle rope exercises with 90° induced higher

RPE (t = 3.959; p ≤ 0.000, d values 0.68 [medium effect]), RPD (t = 2.414; p ≤ 0.022, d values 0.45 [small effect]), ENJ (t = 2.949; p ≤ 0.006, d values 0.14 [trivial effect]) and %HR responses (t = 4.292; p ≤ 0.017, d values 0.77 [medium effect]) compared to battle rope exercises with 120°. The results of this study support that as the angle of the knee joint increases, its effect on psychophysiological responses decreases in amateur volleyball players.

Keywords: Battle Rope Exercise, Different Angles, Volleyball, Perceived Exertion, Enjoyment

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Profesyonel ve Amatör Orta Mesafe Koşucularında Aerobik Performansın Göstergesi Olarak Ventilatuvar Verimlilik ve Uç-Tidal Gaz Değişiminin Entegre Değerlendirilmesi

Dr. Öğr. Üyesi Seyed Houtan Shahıdı, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, Houtan.shahidi@gedik.edu.tr

Prof. Dr. Gökhan Metin, İstanbul Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Türkiye, gmetin1@gmail.com

Ertay Seyrek, Kocaeli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, ertayseyrek@gmail.com

Özet: Giriş: Kardiyopulmoner egzersiz testleri (CPET) ile elde edilen VO_2max ve ventilatuvar eşikler, aerobik kapasiteyi değerlendirmede yararlıdır ancak ventilasyon, gaz değişimi ve metabolik düzenleme arasındaki etkileşimi tam olarak yansıtmaz. Ventilatuvar verimlilik ve uç-tidal gaz değişim parametrelerinin birlikte değerlendirilmesi, antrenmanlı sporcularda aerobik performansın daha bütüncül bir şekilde anlaşılmasını sağlayabilir. Amaç: Bu çalışmanın amacı, profesyonel ve amatör orta mesafe koşucularında ventilatuvar verimlilik ve uç-tidal gaz değişimi yanıtlarını karşılaştırmak ve bu parametrelerin aerobik performans göstergesi olarak kullanılabilirliğini değerlendirmektir. Yöntem: Çalışmaya 18–25 yaş aralığında 24 koşucu (12 profesyonel, 12 amatör; 6 kadın, 6 erkek) katılmıştır. Katılımcılar, tükeninceye kadar artan hız protokolüyle koşu bandı testi (TrackMaster, ABD) uygulamışlardır. Gaz değişimi verileri taşınabilir metabolik analiz sistemi (MetaMax 3B, Cortex, Almanya) ile nefes nefese ölçülmüştür. Ventilatuvar eşdeğerler ($\dot{V}E/\dot{V}O_2$, $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$), uç-tidal oksijen ($PetO_2$) ve karbondioksit ($PetCO_2$) basınçları ile ventilatuvar eşikler (VT_1, VT_2) standart kriterlere göre belirlenmiştir. Birincil değişkenler VO_2max, $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$ eğimi ve VT_2 ile maksimum düzeydeki $PetCO_2$ değerleridir. Veriler, Grup × Cinsiyet × Evre faktörlerini içeren karışık ANOVA ile analiz edilmiştir ($\alpha = 0.05$). Bulgular: Profesyonel koşucular, amatörlere kıyasla anlamlı derecede daha yüksek VO_2max (59.3 ± 4.8 vs. 51.1 ± 4.9 $ml \cdot kg^{-1} \cdot dk^{-1}$; $p < 0.001$) ve daha düşük $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$ eğimi (27.7 ± 3.0 vs. 30.8 ± 3.1; $p = 0.006$) göstermiştir. $PetCO_2$ değerleri hem VT_2 hem de maksimum evrede anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0.01$). Bu durum, profesyonel sporcularda daha verimli ventilasyon ve yüksek egzersiz yoğunluklarında daha etkili CO_2 retansiyonunu göstermektedir. Sonuç: Ventilatuvar verimlilik ve uç-tidal gaz değişimi parametrelerinin birlikte değerlendirilmesi, aerobik performansın duyarlı bir göstergesidir. Profesyonel koşucuların daha stabil gaz değişimi ve daha yüksek ventilatuvar-metabolik uyum göstermesi, dayanıklılık antrenmanına bağlı solunumsal adaptasyonları yansıtmaktadır. Bu parametreler, sporcu izlemi ve performans optimizasyonu için pratik ve invaziv olmayan göstergeler olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Vo_2max, $Petco_2$, Ventilatuvar Eşik, Ventilatuvar Verimlilik, Orta Mesafe Koşusu

Integrative Assessment of Ventilatory Efficiency and End-Tidal Gas Exchange as Indicators of Aerobic Performance in Professional and Non-Professional Middle-Distance Runners

Abstract: Background: Traditional cardiopulmonary exercise testing (CPET) parameters such as VO_2max and ventilatory thresholds provide valuable information about aerobic capacity but do not fully capture the interaction between pulmonary ventilation, gas exchange, and metabolic regulation during exercise. Evaluating ventilatory efficiency and end-tidal gas exchange responses may offer a more comprehensive understanding of aerobic performance in trained athletes. Purpose: This study aimed to compare ventilatory efficiency and end-tidal gas exchange responses between professional and non-professional middle-distance runners, and to determine their role as indicators of aerobic performance. Methods: Twenty-four middle-distance runners (12 professional, 12 non-professional; equal male–female distribution; 18–25 years) performed a ramp treadmill test to exhaustion (TrackMaster, USA) while breath-by-breath gas exchange was measured using a portable metabolic system (MetaMax 3B, Cortex, Germany). Ventilatory equivalents ($\dot{V}E/\dot{V}O_2$, $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$), end-tidal pressures ($PetO_2$, $PetCO_2$), and ventilatory thresholds (VT_1, VT_2) were determined according to standardized criteria. Primary outcomes were VO_2max, $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$ slope, and $PetCO_2$ values at VT_2 and at peak. Data were analyzed using mixed ANOVA (Group × Sex × Stage) with $\alpha = 0.05$. Results: Professional runners demonstrated significantly higher VO_2max (59.3 ± 4.8 vs. 51.1 ± 4.9 $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$, $p < 0.001$) and lower $\dot{V}E/\dot{V}CO_2$ slope (27.7 ± 3.0 vs. 30.8 ± 3.1, $p = 0.006$) compared with non-professionals. End-tidal CO_2 pressure ($PetCO_2$) was also higher at both VT_2 and peak ($p < 0.01$), indicating superior ventilatory efficiency and more effective CO_2 retention during high-intensity exercise. Conclusion: The combined assessment of ventilatory efficiency and end-tidal gas exchange provides a sensitive approach to evaluate aerobic performance. Professional runners exhibited greater ventilatory–metabolic coordination and gas exchange stability, reflecting advanced adaptations of the respiratory system to endurance training. These parameters may serve as practical and non-invasive indicators for athlete monitoring and performance optimization.

Keywords: Vo_2max, $Petco_2$, Ventilatory Threshold, Ventilatory Efficiency, Middle-Distance Running

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcu Performansının Öngörülmesinde Makine Öğrenme Modellerinin Kullanılması: Sprint Performansı Tahmin Çalışması

Gamze Akın, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, gamze.akin@gsb.gov.tr

Doç. Dr. Erkan Tortu, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, erkantortu@trabzon.edu.tr

Prof. Dr. Erdem Karabulut, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, ekarabul@hacettepe.edu.tr

Özet: Amaç: Bu çalışmada, amatör futbol oyuncularında 30 metre sprint performansı tahmininde Doğrusal Regresyon ile Gelişmiş Ensemble ve Derin Öğrenme Modellerinin etkinliğini karşılaştırmalı olarak değerlendirmek ve sprint performansı ile performans test ölçüm sonuçlarından elde edilen biyomekanik ve fizyolojik verilerin ilişkilerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Yöntem: Çalışma kapsamında 87 sporcunun tanımlayıcı verileri ile alt ekstremite anaerobik güç, sıçrama, bacak sertliği, izokinetik güç ve kısa mesafe (5m) sprint test sonuçlarından oluşan bir veri seti oluşturulmuştur. Veri seti, görselleştirme ve değişken seçimi işlemlerinden sonra tahmin modellerinin genellenebilirliğini sağlamak amacıyla 5 katlı çapraz doğrulama yöntemi stratejisi kullanılarak bir önişleme sürecine tabi tutulmuştur. Bağımlı değişken için Doğrusal Regresyon, Karar Ağacı ve Ensemble/Boosting yöntemlerden; AdaBoost, Gradient Boosting, Rasgele Orman ayrıca çekirdek tabanlı Destek Vektör Makineleri (Radyal Taban Fonksiyonu) ve Derin Öğrenme yöntemlerinden Yapay Sinir Ağları olmak üzere toplam yedi tahmin modeli oluşturulmuştur. Tahmin modelleri Açıklayıcılık Katsayısı (R^2) ve Hata Kareler Ortalamasının Karekökü (HKOK) üzerinden değerlendirilmiştir. HKOK nin seçilme nedeni bu metrikteki hatanın birimi ile tahmin edilen değişkenin biriminin aynı olmasının yorumlamayı kolaylaştırmasıdır. Bulgular: Tahmin sonuçları, sporcuların gerçek sprint süreleri ile karşılaştırılmış ve en iyi tahmin performansını, Gradient Boosting (R^2 =0.80, HKOK=0,011) ve AdaBoost (R^2 =0.75, HKOK=0,014) yöntemler göstermiştir. Ayrıca, en iyi tahmin performansına sahip modellerde sprint performansı tahminine en yüksek katkıyı sağlayan performans değişkenlerini belirlemek için Tek Değişkenli Regresyon analizi yapılarak F-skorları elde edilmiştir. Özellik seçimi aşamasında ReliefF katsayıları F-skoru ile birlikte incelenmiştir. F-skoru, her bir değişkenin ayrı ayrı doğrusal katkısını gösterirken, RRelief ayrıca değişkenler arasındaki karmaşık ve doğrusal olmayan ilişkileri de dikkate alır. 30 metre sprint performansı üzerinde en yüksek etkiye sahip değişkenler sırasıyla 5 metre sprint süresi (F-skoru=64.771; RRelief=0.274), alt ekstremite anaerobik ve ortalama güç (F-skoru=39.930/24.835; RRelief=0.256/0.163), adım uzunluğu (F-skoru=21.718; RRelief=0.210) ve patlayıcı kuvvet (F-skoru=17.945; RRelief=0.211) olduğu belirlenmiştir. 5m sprint süresi değişkeni her iki metrikte de açık ara lider olarak, 30m sprint performansının en önemli göstergesinin erken ivmelenme yeteneği olduğunu teyit etmektedir. Patlayıcı kuvvet ve güç yoğunluğu gibi fizyolojik değişkenler de modele yüksek düzeyde katkı sağlamaktadır. Sonuç: Ensemble yöntemlerin ve doğrusal olmayan modellerin üstünlüğü, biyomekanik ve fizyolojik verilerin karmaşık, eşik tabanlı ve etkileşimli ilişkilerini yakalama yeteneğinden kaynaklı olabilir. Futbolun kaotik yapılı ve yüksek ilişkili fiziksel verilerinin hangi makine öğrenimi algoritma grubu ile daha üstün performans gösterdiğini ortaya koymak amaçlanmıştır. Böylece

mevcut verilerin altında yatan karmaşık örüntülerden yararlanarak daha güçlü tahmin modellerinin oluşturulması ve Makine öğrenme kullanımı sporcuların performansı üzerinde hangi bileşenlerinin önemli olduğunu belirlemek için anahtar olabilir. Ayrıca, performans optimizasyonu için uygulamada kolaylık sağlanmasına olanak tanıyabilir.

Anahtar Kelimeler: Makine Öğrenme, Derin Öğrenme, Veri Madenciliği, Sprint Performansı, Sportif Performans

Using Machine Learning Models to Predict Athletic Performance: Study of Sprint Performance Prediction

Abstract: This study aims to comparatively evaluate the effectiveness of Linear Regression with Advanced Ensemble and Deep Learning Models in predicting 30-metre sprint performance in amateur football players and to reveal the relationships between sprint performance and biomechanical and physiological data obtained from performance test measurements. Within the context of the study, a dataset was created comprising the descriptive data of 87 athletes, along with their lower extremity anaerobic power, jump, leg stiffness, isokinetic power, and short distance (5m) sprint test results. The dataset underwent a preprocessing process using a 5-fold cross-validation strategy to ensure the generalisability of the prediction models after visualisation and variable selection. A total of seven prediction models were created for the dependent variable Linear Regression, Decision Tree, and Ensemble/Boosting methods; AdaBoost, Gradient Boosting, Random Forest, RBF (radial basis function) kernel-based Support Vector Machines, and Deep Learning methods (Neural Networks). The prediction models were evaluated based on the Coefficient of Determination (R^2) and the Root Mean Square Error (RMSE). The reason for selecting RMSE is that the unit of error in this metric is the same as the unit of the predicted variable, which facilitates interpretation. The prediction results were compared with the athletes' actual sprint times. Gradient Boosting (R^2 = 0.80, RMSE = 0.011) and AdaBoost (R^2 = 0.75, RMSE = 0.014) demonstrated the best prediction performance. Furthermore, to identify the performance variables that contributed most to sprint performance prediction in the models with the best prediction performance, Univariate Regression analysis was performed to obtain F-scores. During the feature selection stage, ReliefF coefficients were examined alongside the F-score. While the F-score indicates the separate linear contribution of each variable, RRelief also takes into account the complex and non-linear relationships between variables. The variables with the highest impact on 30-metre sprint performance were, in order, 5-metre sprint time (F-score=64.771; RRelief=0.274), lower limb anaerobic and average power (F-score =39.930/24.835; RRelief=0.256/0.163), stride length (F-score =21.718; RRelief=0.210), and explosive strength (F-score=17.945; RRelief=0.211). The 5m sprint time variable was the clear leader in both metrics, confirming that early acceleration ability is the most important indicator of 30m sprint performance. Physiological variables such as explosive strength and power density also contributed significantly to the model. The superiority of ensemble methods and non-linear models may stem from their ability to capture the complex, threshold-based, and interactive relationships between biomechanical and physiological data. The aim is to determine which machine learning algorithm group demonstrates superior performance with football's chaotic and highly correlated physical data.Thus, leveraging the complex patterns underlying the existing data to create more robust

prediction models and using Machine Learning could be key to determining which components are important for athletes' performance. Additionally, it could facilitate ease of application for performance optimisation.

Keywords: Machine Learning, Deep Learning, Data Mining, Sprint Performance, Athletic Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Yürüyüş Sporcularında Aerobik ve Anaerobik Geçiş Bölgelerinin Dayanıklık Üzerindeki Etkisinin Araştırılması

Şahabettin Karabulut, İstanbul Gedik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, sahabettin2109@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Seyed Houtan Shahıdı, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, Houtan.shahidi@gedik.edu.tr

Özet: Yürüyüş sporcularının katı biyomekanik kurallar altında yüksek hızları sürdürmesini gerektiren Olimpik bir dayanıklılık disiplinidir. Laboratuvar testleri, ventilasyon eşikleri, VO_2max ve substrat kullanımı hakkında değerli bilgiler sağlasa da, bu ölçümlerin gerçek saha performansını ne ölçüde yansıttığı tam olarak net değildir. Bu çalışma, özellikle karbonhidrat (CHO) baskınlığı ve kas oksijenlenme dinamiklerine odaklanarak, laboratuvar ve saha temelli fizyolojik tepkileri karşılaştırmayı amaçlamıştır. YÖNTEM: Eğitimli on iki spor yürüyüşçü (6 erkek, 6 kadın; 16–25 yaş), laboratuvar ortamında VO_2max, ventilasyon eşikleri (VT1, VT2) ve dolaylı kalorimetri yoluyla substrat kullanımı değerlendirmelerine tabi tutulmuştur. Ayrıca vastus lateralis kası üzerinde yakın kızılötesi spektroskopi (NIRS) ölçümleri yapılmıştır. Yetmiş iki saat sonra katılımcılar, 2000 m'lik maksimal saha testini, bölünmüş süreler, kalp atım hızı, kan laktatı ve kas oksijenlenmesi sürekli olarak izlenerek gerçekleştirmiştir. BULGULAR: Laboratuvar koşullarında, CHO oksidasyonu VT1, VT2 ve VO_2max aşamalarında kademeli olarak artmış; geçiş noktası yaklaşık %67 VO_2max düzeyinde gözlenmiştir. Zirve CHO oksidasyonu 227.4 ± 12.8 $g \cdot s^{-1}$ değerine ulaşırken, yağ oksidasyonu 7.2 ± 2.9 $g \cdot s^{-1}$ düzeyine gerilemiştir. Buna karşın, saha koşullarında gerçekleştirilen 2000 m testi, toplam enerjinin yaklaşık %90'ının CHO kullanımından, yalnızca %10'unun ise yağdan sağlandığı bir durumla karakterize edilmiştir. Kan laktat düzeyi 2.2 $mmol \cdot L^{-1}$'den 13.9 $mmol \cdot L^{-1}$'ye anlamlı şekilde artmıştır ($p < 0.001$). Kas oksijen satürasyonu (SmO_2) en düşük düzeyine (~%65) ulaşmış, saha koşullarında toparlanma süreci daha yavaş seyretmiş ve CHO oksidasyonu ile negatif korelasyon göstermiştir ($r = –0.71$, $p < 0.01$). SONUÇ: Spor yürüyüşü performansı, sahada laboratuvar verilerinin öngördüğünden daha belirgin karbonhidrat baskınlığı ve lokal kas deoksijenasyonu ile tanımlanmaktadır. Laboratuvar ve saha temelli ölçümlerin birlikte değerlendirilmesi, rekabetçi spor yürüyüşünü şekillendiren aerobik–anaerobik etkileşim hakkında yeni bakış açıları sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Aerobik–anaerobik Geçiş Bölgeleri, Substrat Kullanımı, Yakın Kızılötesi Spektroskopi (Nirs), Karbonhidrat Oksidasyonu, Ventilasyon Eşikleri, Oksijen Tüketimi Noktaları.

Metabolic and Oxygenation Demands of Race Walking Athletes: Linking Laboratory Thresholds with Field Performanse

Abstract: Background: Race walking is an Olympic endurance discipline requiring athletes to sustain high velocities under strict biomechanical constraints. While laboratory testing provides valuable insights into ventilatory thresholds, VO_2max, and substrate utilization, the extent to which these measures reflect real-world performance remains unclear. This study aimed to compare laboratory- and field-based physiological responses, with a specific focus on

carbohydrate (CHO) dominance and muscle oxygenation dynamics. METHODS: Twelve trained race walkers (6 male, 6 female; 16–25 y) completed laboratory assessments of VO_2max, ventilatory thresholds (VT1, VT2), and substrate utilization via indirect calorimetry, alongside near-infrared spectroscopy (NIRS) of the vastus lateralis. Seventy-two hours later, participants performed a maximal 2000 m field trial with continuous monitoring of split times, heart rate, blood lactate, and muscle oxygenation. RESULTS: In the laboratory, CHO oxidation increased progressively across VT1, VT2, and VO_2max, with the crossover point occurring at ~67% VO_2max. Peak CHO oxidation reached 227.4 ± 12.8 $g \cdot h^{-1}$, whereas fat oxidation declined to 7.2 ± 2.9 $g \cdot h^{-1}$. In contrast, the 2000 m field trial was characterized by near-exclusive CHO utilization (~90% of total energy), suppressed fat contribution (~10%), and a marked rise in lactate (2.2 to 13.9 $mmol \cdot L^{-1}$, $p < 0.001$). SmO_2 nadirs reached ~65%, with recovery slower in the field, and correlated negatively with CHO oxidation ($r = –0.71$, $p < 0.01$). CONCLUSIONS: Race walking performance is defined by pronounced CHO dominance and substantial local muscle deoxygenation in the field, exceeding laboratory predictions. Integrating laboratory and field measures provides novel insights into the aerobic anaerobic interplay underpinning competitive race walking.

Keywords: Aerobic–anaerobic Transition, Substrate Utilization, Near-Infrared Spectroscopy (Nirs), Carbohydrate Oxidation, Ventilatory Thresholds, Oxygen Consumption

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Elit Uzun Mesafe Koşucularında Saha ve Laboratuvar Koşullarında Vo₂max, Ventilatuvar Eşik ve Koşu Ekonomisinin Karşılaştırılması

Rana Can, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, rna.can05@gmail.com

Furkan Murat Paça, İstanbul Gedik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Bölümü, Türkiye, fmpktn.07@gmail.com

Muhammed Doğukan Zengin, İstanbul Gedik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Bölümü, Türkiye, Dogukanzenginn@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Seyed Houtan Shahıdı, İstanbul Gedik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, Houtan.shahidi@gedik.edu.tr

Özet: Bu çalışma, elit uzun mesafe koşucularında maksimal oksijen tüketimi (VO_2max,), ventilasyon eşikleri (VT_1 ve VT_2,) ve koşu ekonomisinin (RE) saha ve laboratuvar koşullarında karşılaştırılmasını amaçlamıştır. Katılımcılar, %1 eğimli koşu bandında ve 400m pistte 8–15 $km \cdot h^{-1}$ hız aralıklarında artan yüklenmelerle test edilmiştir. Solunum gaz değişimleri taşınabilir metabolik analiz sistemiyle ölçülmüştür. Veriler eşleştirilmiş örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. ($p<0.05$). Bulgular, laboratuvar ve saha koşulları arasında VO_2max değerlerinde anlamlı fark olmadığını ancak saha koşullarında koşu ekonomisi ve taşıma maliyeti (CR) değerlerinin belirgin şekilde daha yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca yüksek hızlarda karbonhidrat oksidasyonu açık havada artmıştır. Sonuç olarak, eğim düzeltilmesine rağmen saha koşusunun daha yüksek enerji maliyeti gerektirdiği ve glikolitik talebin arttığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Metabolik Kullanım, Antrenman Eşikleri, Dayanıklılık Performansı

Comparison of Vo₂max, Ventilatory Threshold and Running Economy Under Field and Laboratory Conditions in Elite Long-Distance Runners

Abstract: This study aimed to compare maximal oxygen uptake (VO_2max), ventilatory thresholds (VT_1, VT_2), and running economy (RE) between field and laboratory conditions in elite long distance runners. Participants performed graded running tests on a 1% inclined treadmill and a 400 m outdoor track at speeds ranging from 8–15 $km \cdot h^{-1}$. Respiratory gas exchange was measured using a portable metabolic analyzer. Paired t-tests were used for statistical analyses ($p<0.05$). Results showed no significant difference in VO_2max between conditions; however, running economy and cost of transport (CR) were significantly higher outdoors. Additionally, carbohydrate oxidation increased under field conditions at higher speeds. In conclusion, even with gradient correction, outdoor running demands greater energy cost and higher glycolytic contribution compared to treadmill running.

Keywords: Metabolic Utilization, Training Thresholds, Endurance Performance.

Duruş Bozukluklarının Sınıflandırılması, Görülme Sıklığı ve Önleyici Yaklaşımlar

Barışcan Kuru, Sinop Üniversitesi, Türkiye, 240161004@ogrenci.sinop.edu.tr

Doç. Dr. Kürşat Acar, Sinop Üniversitesi, Türkiye, kursatacar@sinop.edu.tr

Özet: Bu çalışma, duruş (postür) bozukluklarının nedenlerini, türlerini ve tedavi yaklaşımlarını güncel literatür doğrultusunda inceleyerek, spor bilimlerinde dijitalleşme sürecinin bu bozukluklar üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Duruş bozuklukları; omurganın fizyolojik eğriliklerinde meydana gelen artış, azalma veya asimetrik sapmalar sonucunda ortaya çıkan kas-iskelet sistemi deformasyonlarıdır. En yaygın duruş bozuklukları arasında kifoz, lordoz ve skolyoz yer almakta; bu bozukluklar özellikle ergenlik dönemindeki gençlerde, masa başında uzun süre çalışanlarda ve tek taraflı yüklenmeye maruz kalan sporcularda sık görülmektedir. Temel nedenler arasında kas dengesizlikleri, ergonomik hatalar, düşük fiziksel aktivite ve uzun süreli ekran kullanımı öne çıkmaktadır. Tedavi ve önleme sürecinde fizyoterapistler, doktorlar ve antrenörler birlikte rol almaktadır. Fizyoterapistler, bireye özgü egzersiz programları (ör. Schroth, SEAS, Brügger, pelvik tilt, chin tuck) uygular; doktorlar, radyolojik değerlendirme, korse uygulaması ve gerekirse ve cerrahi tedavi gerçekleştirir; antrenörler ise core stabilizasyon, mobilite ve esneklik odaklı antrenmanlarla postüral dengeyi destekler. Spor bilimlerinde dijitalleşmenin hız kazanmasıyla, giyilebilir sensörler, 3B analiz sistemleri, mobil uygulamalar ve yapay zekâ destekli postür izleme teknolojileri, erken tanı ve kişiye özgü egzersiz planlamasında etkili araçlar haline gelmiştir. Ancak dijitalleşmenin getirdiği hareketsiz yaşam biçimi, duruş bozukluklarının artışında yeni bir risk faktörü olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle, dijital teknolojilerden yararlanırken aktif yaşamı destekleyen stratejilerin benimsenmesi, modern spor bilimlerinde sürdürülebilir postür sağlığı için kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Duruş Bozuklukları, Dijitalleşme, Omurga Sağlığı, Postür Analizi, Egzersiz

Classification, Prevalence, and Preventive Approaches of Postural Disorders

Abstract: This study aims to examine the causes, types, and treatment approaches of postural disorders in light of current literature, and to reveal the effects of digitalization in sports sciences on these disorders. Postural disorders are musculoskeletal deformities that occur as a result of increased, decreased, or asymmetrical deviations in the physiological curvatures of the spine. The most common postural disorders include kyphosis, lordosis, and scoliosis, which are frequently observed among adolescents, individuals who work long hours in sedentary positions, and athletes exposed to unilateral loading. The primary causes include muscle imbalances, ergonomic errors, low physical activity levels, and prolonged screen time. In the treatment and prevention process, physiotherapists, physicians, and coaches play collaborative roles. Physiotherapists implement individualized exercise programs (e.g., Schroth, SEAS, Brügger, pelvic tilt, chin tuck); physicians perform radiological assessments, prescribe braces,

and conduct surgical interventions when necessary; while coaches support postural balance through training focused on core stabilization, mobility, and flexibility. With the acceleration of digitalization in sports sciences, wearable sensors, 3D analysis systems, mobile applications, and AI-assisted posture monitoring technologies have become effective tools for early diagnosis and personalized exercise planning. However, the sedentary lifestyle promoted by digitalization has emerged as a new risk factor contributing to the increase in postural disorders. Therefore, while benefiting from digital technologies, adopting strategies that promote an active lifestyle is of critical importance for sustainable postural health in modern sports sciences.

Keywords: Postural Disorders, Digitalization, Spinal Health, Posture Analysis, Exercise

Uefa Kadınlar Avrupa 2025 Özelinde Spor Medyası İçin Güncel Bir Değerlendirme

Prof. Dr. Lale Orta, İstanbul Okan Üniversitesi, Türkiye, lale.orta@okan.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Serra Orkan, İstanbul Okan Üniversitesi, Türkiye, serra.orkan@okan.edu.tr

Özet: Özet İnsanlar somut bir nesnenin ne olduğu konusunda rahatlıkla aynı fikirde olabilirken, konu özellikle eşitlik gibi daha soyut bir kavrama geldiğinde ise farklı açıklamalar algı çeşitliliği nedeniyle gündeme gelmektedir. Eşitlik başlığının altında özellikle kadın erkek eşitliği önemli bir alt başlık olarak öne çıkmaktadır. Spor faaliyetlerinden de bu bağlamda -doğası gereği- birleştirici bir özellik sunması beklenmektedir. Özellikle spor medyası konunun geniş çaplı bilinirliğini arttırmakta ve bireyleri yönlendirebilmektedir. Bunu yaparken etkileşime de olanak tanımaktadır. Kadın sporcuların medyada ve spor medyası özelinde giderek daha fazla ön plana çıkması olumlu bir gelişme olarak gözlemlenirken, Batı Medyası özelinde popülerlik kazanması ise gerçekte sınırlı bir farkındalığa işaret etmektedir. Bu araştırmada, EURO 2025 Kadın Futbol Şampiyonası "youtube" sosyal medya platformu üzerinden çeşitli popüler kanallardaki konuşma ve röportajlardan yola çıkılarak, söylem çözümlemesi yönteminden yararlanılarak irdelenmiştir. Söylemlerde "ulusallık" yanında "futbolda erkek egemenliği" ve "öncülük" konularına da dikkat çekildiği gözlemlenmektedir. Aynı zamanda etkileşim özelliği sosyal medyada kadın sporcuların başarılarını gölgeleyen linç girişimlerine de sahne olmakta, kadınlar özellikle dış görünüşleri ve beden dilleri üzerinden erkek sporculardan çok daha fazla olumsuz değerlendirmeye maruz kalmaktadır. Bu durum mevcut kadın sporcuları olduğu kadar, çevrelerini ve genç jenerasyonları da olumsuz etkileyebilmektedir. Çalışma spor medyasına bu bağlamda yüklenen sorumluluğu da yeniden gündeme getirmesi sebebiyle oldukça önemli görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Medyası, Kadın Sporcular, Eşitlik, Futbol

A Contemporary Analysis for Sports Media in the Context of Uefa Women’s Europe 2025

Abstract: Abstract Humans can easily agreed on what a concrete object is, but when it comes to more abstract concepts such as equality, different expressions come to the fore due to the variety of perceptions. Under the title of equality, gender equality stands out as an important subtitle. In this context, sporting activities are expected to offer a unifying feature by their very nature. Sports media, in particular, increases widespread awareness of the issue and can guide individuals. It also allows for interaction in the process. While the increasing prominence of female athletes in the media, and sports media in particular, is seen as a positive improvement, their popularity in western media indicates limited awareness. In this study, the EURO 2025 Women's Football Championship was examined using discourse analysis based on dialogues and interviews from various popular channels on the YouTube platform. The discourse drew attention to the topics of "nationality" alongside "male dominance in football" and "pioneering". In addition, the interactive nature of social media has also become a platform for lynching attempts that overshadow the achievements of female athletes. Women are more often

criticised than male athletes, particularly for their appearance and body language. This situation can negatively affect not only athletes themselves, but also their families and the younger generation. The study is also important because it brings the responsibility placed on sports media in this context to the agenda once again.

Keywords: Sport Media, Female Athletes, Equality, Football

Sağlıklı 20–60 Yaş Arası Yetişkinlerde Kardiyopulmoner Test Referanslarının Belirlenmesi: Oksijen Tüketiminde Yaşa Bağlı Azalmanın İncelenmesi

Mohammed Alhasmuti, Alkufa, Iraq, mohammeda.alhasmuti@uokufa.edu.iq

Dr. Öğr. Üyesi Seyed Houtan Shahıdı, İstanbul Gedik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, Houtan.shahidi@gedik.edu.tr

Özet: Araştırmanın önemi, bağıl ve mutlak VO_2, aerobik ve anaerobik eşikler ve ventilasyon dinamikleri (VT1 ve VT2) gibi temel fizyolojik göstergelerdeki yaşa bağlı değişiklikleri ve bunların kalp atış hızı, solunum hızı ve karbondioksit üretimi ile ilişkisini, özellikle 20-60 yaşları arasındaki altmış yıllık yetişkinlik dönemi boyunca incelemekti. Amaç, bu göstergelerdeki yaşla birlikte düşüşü ölçmek ve potansiyel sağlık etkilerini değerlendirmekti. Çalışmaya 20-30, 30-40, 40-50 ve 50-60 yaş olmak üzere dört farklı yaş grubuna ayrılmış 60 birey dahil edildi. Fizyolojik veriler, parametrik (ANOVA, Tukey HSD) ve parametrik olmayan (Kruskal-Wallis) istatistiksel testlerin bir kombinasyonu kullanılarak incelendi. Oksijen tüketimi (VO_2), eşik davranışı ve solunum tepkilerindeki eğilimler, etki büyüklükleri, kademeli karşılaştırmalar, biüssel modelleme ve %95 güven aralıkları kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar, yaşla birlikte göreceli oksijen tüketiminde anlamlı bir azalma olduğunu, orta düzeyde bir etki büyüklüğüne ($\eta^2 = 0,213$) karşılık gelen anlamlı bir azalma ($p < 0,001$) ve genç ve yaşlı gruplar arasında %35'lik anlamlı bir azalma olduğunu göstermiştir. 20 yaş üstü katılımcılar, daha düşük oksijen kullanım seviyelerinde ventilasyon eşiklerine (VT1 ve VT2) ulaşmış ve bu da aerobik kapasitenin azaldığını göstermektedir. Hem mutlak hem de maksimum oksijen tüketim değerleri azalmış, ancak yalnızca göreceli oksijen tüketimi ve kilo farkları istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler göstermiştir. Araştırmalar, yaşla birlikte kardiyovasküler ve solunum kapasitesinde, özellikle göreceli oksijen tüketimi ve maksimum ventilasyon değerlerinde önemli bir düşüş olduğunu ve bunun yorgunluğun daha erken başlamasına ve egzersiz kapasitesinin azalmasına yol açtığını göstermektedir. Kişiye özel aerobik antrenmanla erken müdahale, bu fizyolojik değişikliklerle de kanıtlandığı gibi, yaşlı yetişkinlerde performans düşüşünü önlemek ve kardiyovasküler ve metabolik hastalık riskini azaltmak için kritik öneme sahiptir. Birçok çalışma, yaşla birlikte kardiyovasküler ve solunum kapasitesinde önemli bir düşüş olduğunu göstermektedir ve bu bozulma özellikle iki temel göstergede belirgindir: bağıl oksijen tüketimi (VO_2 bağıl) ve maksimum pulmoner ventilasyon (MV) değerleri. Bu düşüş, bireylerin fiziksel dayanıklılığını olumsuz etkileyerek aktivitenin başlarında yorgunluk ve bitkinliğe yol açar ve bireyin genel egzersiz performansını düşürür. Bu değişiklikler, kardiyovasküler ve solunum sistemi verimliliğinin azalmasıyla ilişkili kümülatif fizyolojik faktörlere atfedilmektedir. Bu açıdan bakıldığında, yaşlanma evrelerinde erken müdahalenin önemi, yaşlıların değişen fiziksel yeteneklerine ve özel sağlık ihtiyaçlarına uygun olarak özenle seçilmiş düzenli aerobik aktiviteye dayalı aktif yaşam tarzlarının benimsenmesiyle ortaya çıkmaktadır. Hedefli fiziksel aktivite, kardiyovasküler ve solunum sistemlerinin verimliliğini korumanın ve yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan hayati fonksiyonlardaki doğal düşüşü hafifletmenin etkili bir yoludur. Yürüme, yüzme ve bisiklete binme gibi aerobik fiziksel aktivitelere düzenli katılım, metabolizmayı iyileştirmeye, kan

şekeri seviyelerini düzenlemeye ve kan basıncını düşürmeye de katkıda bulunur; bunların tümü kardiyovasküler sağlığı olumlu yönde etkiler.

Anahtar Kelimeler: Yaşlanma; Vo2max; Kardiyovasküler Dayanıklılık; Kalp Atış Hızı; Oksijen Kinetiği

Establishing Cardiopulmonary Testing Benchmarks for Healthy Adults Aged 20 to 60 Years: Investigating Age-Related Decrease in Oxygen Consumption

Abstract: The importance of the research was to study age-related changes in basic physiological indicators, such as relative and absolute VO_2, aerobic and anaerobic thresholds, and ventilation dynamics (VT1 and VT2), as well as their relationship to heart rate, respiratory rate, and carbon dioxide production over six decades of adulthood, specifically between the ages of 20 and 60. The objectives were to measure the decline in these indicators with age and evaluate their potential health effects. The study included 60 individuals divided into four different age groups: 20-30, 30-40, 40-50, and 50-60 years. Physiological data were examined using a combination of parametric (ANOVA, Tukey HSD) and non-parametric (Kruskal-Wallis) statistical tests. Trends in oxygen consumption (VO_2), threshold behavior, and respiratory responses were assessed using effect sizes, stepwise comparisons, biexponential modeling, and 95% confidence intervals. The results showed a significant decrease in relative oxygen consumption with age, showing a significant decrease ($p < 0.001$) corresponding to a medium effect size ($\eta^2 = 0.213$) and a significant decrease of 35% between the younger and older groups. Participants over 20 years of age reached their ventilatory thresholds (VT1 and VT2) at lower oxygen utilization levels, indicating reduced aerobic capacity. Both absolute and maximum oxygen consumption values decreased, but only relative oxygen consumption and weight differences showed statistically significant changes. Research indicates a significant decline in cardiovascular and respiratory capacity with age, particularly in relative oxygen consumption and maximum ventilation values, leading to earlier onset of fatigue and a reduced capacity for exercise. Early intervention with tailored aerobic training is critical to counteract performance decline and reduce the risk of cardiovascular and metabolic disease in older adults, as evidenced by these physiological changes. Many studies indicate a significant decline in cardiovascular and respiratory capacity with age, and this deterioration is particularly evident in two key indicators: relative oxygen consumption (VO_2 relative) and maximum pulmonary ventilation (MV) values. This decline negatively impacts individuals' physical endurance, leading to fatigue and exhaustion early in activity, and reduces an individual's overall exercise performance. These changes are attributed to cumulative physiological factors associated with declining cardiovascular and respiratory system efficiency. From this standpoint, the importance of early intervention in the stages of aging emerges through adopting active lifestyles based on regular aerobic activity, which is carefully selected to suit the changing physical abilities and special health needs of the elderly. Targeted physical activity is an effective way to maintain the efficiency of the cardiovascular and respiratory systems and help mitigate the natural decline in vital functions that occurs with aging. Regular participation in aerobic physical activities, such as walking, swimming, and cycling, also contributes to

improving metabolism, regulating blood sugar levels, and reducing blood pressure, all of which positively impact cardiovascular health.

Keywords: Aging; Vo2max; Cardio Vascular Endurance; Heart Rate; Oxygen Kinetics

Türkiye ve Portekiz'de Spor Arama Trendleriyle Dijitalleşmenin Yönetsel Yansımaları: 12 Aylık Karşılaştırmalı Analiz

İbrahim İlkan Şeker, İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Türkiye, ilkanseker@gmail.com

Özet: Bu çalışma, Türkiye ve Portekiz'de sporla ilişkili arama davranışlarının dijitalleşme bağlamındaki izlerini ortaya koyarak, spor yönetimi açısından uygulanabilir içgörüler üretmeyi amaçlamaktadır. 30 Nisan 2023–31 Mart 2024 döneminde Google Trends'te "Spor" kategorisindeki göreli arama ilgisi iki ülke arasında karşılaştırılmıştır. Zaman serisi örüntüleri hafta içi–hafta sonu etkisi ve mevsimsellik bakımından betimlenmiş, tepe değerler ulusal/uluslararası spor olaylarıyla nitel olarak eşleştirilmiştir. Ülkeler arası farklar parametrik olmayan karşılaştırmalarla değerlendirilmiş, sonuçlar etki büyüklükleri ve %95 güven aralıklarıyla raporlanmıştır. Bulgular, Türkiye'de dalgalanmanın daha yüksek, Portekiz'de ise haftalık düzenin daha belirgin olduğunu; büyük turnuvalar ve derbi maçları gibi olayların her iki ülkede de belirgin arama sıçramaları ürettiğini göstermektedir. Yönetim perspektifinden, dijital talep sinyallerinin biletleme, yayın akışı, kampanya zamanlaması ve içerik stratejisi kararlarında düşük maliyetli, hızlı geri bildirim sağlayan bir katman sunduğu değerlendirilmektedir. Örneğin maç öncesi/sonrası kısa zaman pencerelerinde ziyaretçi trafiği ve sosyal etkileşimlerin tahmini, kulüp mağazacılığı ve sponsorluk aktivasyonlarının saatlik planlamasını iyileştirebilir. Ayrıca toplumsal cinsiyet, gençlik programları ve rekreasyon gibi alt başlıklara yönelik arama farklılaşmaları, hedefli iletişim ve yerelleştirilmiş içerik kurguları için başlangıç noktası sağlayabilir. Sonuç olarak, arama trendleri spor yönetiminde dijitalleşmenin ölçülebilir bir izdüşümü olarak değerlendirilmekte ve hem izleyici davranışını hem de gelir fırsatlarını öngörmede karar vericilere pratik bir destek sunmaktadır. Veriler Google tarafından normalize edilen 0–100 ölçeğinde ele alınmış, karşılaştırılabilirlik için aynı tarih aralığı ve kategori kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Spor Yönetimi, Google Trends, Türkiye, Portekiz

Managerial Insights from Digitalization Through Sport Search Trends in Turkey and Portugal: a 12-Month Comparative Analysis

Abstract: This study reveals the digital footprints of sport-related search behavior in Turkey and Portugal and derives actionable insights for sport management. We compare relative search interest in the Google Trends "Sports" category between 30 April 2023 and 31 March 2024. Time-series patterns are described with respect to weekday–weekend effects and seasonality, and peak values are qualitatively aligned with national and international sport events. Cross-country differences are assessed using non-parametric comparisons, with effect sizes and 95% confidence intervals reported. Findings indicate higher volatility in Turkey and a more regular weekly rhythm in Portugal, while major events such as derbies and international tournaments generate pronounced spikes in both countries. From a management perspective, digital demand signals offer a low-cost, rapid-feedback layer for decisions on ticketing, broadcast scheduling, campaign timing, and content strategy. For example, forecasting traffic and social engagement

in short pre-/post-match windows can improve hour-by-hour planning for club retail and sponsorship activations. Moreover, divergences across subtopics such as gender, youth programs, and recreation can serve as a starting point for targeted communication and localized content design. In sum, search trends function as measurable projections of digitalization in sport management and provide practical support to anticipate audience behavior and revenue opportunities.

Keywords: Digitalization, Sport Management, Google Trends, Turkey, Portugal

Sporcu Yöneticilerde Otantik Liderlik ve Psikolojik Sermaye Düzeylerinin Belirlenmesi

Ömer Can Zengin, Gazi Üniversitesi, Türkiye, ocz.zengin@gmail.com

Büşra Erul, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye, bsra.erul@gmail.com

Özet: Giriş ve Amaç: Bu araştırmanın amacı, sporcu liderlerin otantik liderlik ile psikolojik sermaye düzeylerini incelemek ve arasında bir ilişki olup olmadığı ortaya koymaktır. Yöntem: Bu araştırmada nicel araştırma modellerinden tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma grubu, sporcu geçmişi olan federasyon başkanları, spor kulübü başkanları, spor bilimleri fakültesi dekanları ve bölüm başkanlarından oluşmaktadır. Örneklem seçiminde seçkisiz olmayan örneklemeden amaçsal örnekleme yöntemi ile örneklem seçimi sağlanmıştır. Veri toplama aracı olarak, kişisel bilgi formu, "Otantik Liderlik Ölçeği" ve "Psikolojik Sermaye Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler katılımcılardan "Google Form" üzerinden hazırlanan anket formu ile toplanmıştır. Bulgular: Araştırmada elde edilen bilgilere göre spor geçmişi bulunan yöneticilerin otantik liderlik ve psikolojik sermaye düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu ve iki değişken arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, spor yöneticilerinin geçmiş spor deneyimlerinin liderlik tarzı ve psikolojik sermayeleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir. Sonuç ve Öneriler: Sonuç olarak, yöneticilerin her iki değişken açısından da yüksek düzeyde değerlere sahip olduklarını ortaya koymuştur. Ayrıca, otantik liderlik ile psikolojik sermaye arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bu durum, spor geçmişine sahip bireylerin liderlik özellikleri ve psikolojik dayanıklılık açısından avantajlı konumda olabileceklerini göstermektedir. Araştırma sonuçları, spor deneyiminin bireylerin liderlik davranışlarını ve psikolojik sermaye düzeylerini olumlu yönde etkileyebileceğini desteklemektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak, Spor yönetimi alanında görev yapan bireylerin, liderlik ve psikolojik sermaye gelişimlerini destekleyecek eğitim programları düzenlenebilir. Spor geçmişi bulunmayan yöneticilerin, bu becerileri geliştirebilmeleri için takım çalışması, özgüven ve öz farkındalık temelli uygulamalara katılmaları teşvik edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Otantik Lider, Psikolojik Sermaye, Spor Yöneticisi, Sporcu Lider.

Determining Authentic Leadership and Psychological Capital Levels in Sports Managers

Abstract: Introduction and Aim: The purpose of this study is to examine the levels of authentic leadership and psychological capital among athlete leaders and to determine whether there is a relationship between them. Method: In this study, the survey model from quantitative research models was used. The study group consisted of federation presidents, sports club presidents, deans of sports science faculties, and department chairs with a background in sports in the province of Ankara. In sample selection, non-random sampling was used with the purposive sampling method. A personal information form, the "Authentic Leadership Scale," and the "Psychological Capital Scale" were used as data collection tools. Data were collected from participants via a questionnaire form prepared on Google Forms. Findings: According to the

information obtained in the study, it was determined that managers with a sports background generally have high levels of authentic leadership and psychological capital, and that there is a significant positive relationship between the two variables. The findings indicate that sports managers' past sports experiences may have a significant impact on their leadership style and psychological capital. Conclusions and Recommendations: In conclusion, the study revealed that managers possess high levels of both variables. Furthermore, a positive and significant relationship was found between authentic leadership and psychological capital. This suggests that individuals with a sports background may be at an advantage in terms of leadership characteristics and psychological resilience. The research results support the idea that sports experience can positively influence individuals' leadership behaviors and psychological capital levels. Based on this result, training programs can be organized for individuals working in the field of sports management to support their leadership and psychological capital development. Managers without a sports background can be encouraged to participate in teamwork, self-confidence, and self-awareness-based practices to develop these skills.

Keywords: Authentic Leader, Psychological Capital, Sports Manager, Athlete Leader.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Lipoksin ve Egzersiz

Doç. Dr. Ali Erdem Ciğerci, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye, aecigerci@kastamonu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akif Bildircii, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye, mabildirici@kastamonu.edu.tr

Suna Derinöz, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye, sunadrnz@gmail.com

Prof. Dr. Veli Volkan Gürses, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Türkiye, vgurses@bandirma.edu.tr

Özet: Bu derlemenin amacı, egzersizin inflamasyonun çözülme sürecinde görev alan lipid aracı moleküllerden lipoksinler üzerindeki etkilerini değerlendirmek ve mevcut bilimsel bulgular ışığında bu ilişkiye dair olası mekanizmaları tartışmaktır. Egzersizin anti-inflamatuar etkileri uzun süredir bilinmesine rağmen, lipoksin düzeyleri ile egzersiz arasındaki doğrudan bağlantıyı inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. Lipoksin A4 (LXA4), nötrofillerin dokuya göçünü sınırlayarak ve makrofajların fagositoz kapasitesini artırarak inflamatuvar yanıtın dengelenmesinde önemli rol oynamaktadır. Hayvan modellerinde yapılan araştırmalar, özellikle orta şiddette egzersizin LXA4 düzeylerini artırdığını, NF-κB sinyal yolunu baskılayarak inflamatuvar süreci azalttığını ve doku iyileşmesini desteklediğini göstermektedir. İnsanlarda yapılan sınırlı sayıda çalışma da egzersiz sonrası lipoksin metabolitlerinin yükseldiğini ve bunun inflamasyonun çözülmesine katkı sağlayabileceğini göstermiştir. Bununla birlikte, farklı egzersiz türlerinin (aerobik, direnç ve HIIT) lipoksin yanıtı üzerindeki etkilerini karşılaştıran sistematik araştırmaların eksikliği dikkat çekicidir. Mevcut literatür, düzenli egzersizin inflamatuvar sürecin çözülme fazını destekleyebileceğini ve lipoksinlerin bu süreçte potansiyel bir biyobelirteç olabileceğini göstermektedir. Gelecekte yapılacak çalışmaların, lipoksinlerin egzersize yanıt olarak nasıl düzenlendiğini açıklığa kavuşturması, inflamasyonun çözülme mekanizmalarının daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz, Lipoksin A4, İnflamasyon

Lıpoxin and Exercise

Abstract: The aim of this review is to evaluate the effects of exercise on lipoxins, lipid mediator molecules involved in the resolution of inflammation, and to discuss possible mechanisms underlying this relationship in light of current scientific findings. Although the anti-inflammatory effects of exercise have been known for a long time, studies investigating the direct link between lipoxin levels and exercise are quite limited. Lipoxin A4 (LXA4) plays an important role in balancing the inflammatory response by limiting the migration of neutrophils to tissues and increasing the phagocytosis capacity of macrophages. Research in animal models has shown that moderate-intensity exercise, in particular, increases LXA4 levels, reduces the inflammatory process by suppressing the NF-κB signaling pathway, and supports tissue repair. A limited number of studies in humans have also shown that lipoxin metabolites increase after exercise and may contribute to the resolution of inflammation. However, there is a notable lack of systematic studies comparing the effects of different types of exercise (aerobic, resistance, and HIIT) on the lipoxin response. The current literature suggests that regular exercise may support the resolution phase of the inflammatory process

and that lipoxins may be a potential biomarker in this process. Future studies should clarify how lipoxins are regulated in response to exercise and shed more light on the mechanisms of inflammation resolution.

Keywords: Exercise, Lipoxin A4, Inflammation

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Bireysel Sporcularda Ototelik Kişilik ve Alana Özgü Risk Alma Eğilimi: Bir İlişki Analizi

Ceren Solmaz Çakmak, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, cerensolmaz.cakmak19@ogr.atauni.edu.tr

Murat Ali Bindesen, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, murat.bindesen@atauni.edu.tr

Özet: Özet Giriş ve Amaç: Bireysel sporcuların ototelik kişilik özellikleri yani eylemin kendisinden haz alma, içsel motivasyonla hareket etme ve akış deneyimine yatkınlık gibi nitelikleri onların risk alma biçimlerini anlamada önemli bir psikolojik gösterge olabilir. Spor ortamında risk, yalnızca fiziksel tehlikeleri değil; aynı zamanda başarısızlık, hata yapma, performans kaygısı ya da rekabet baskısı gibi psikolojik unsurları da kapsamaktadır. Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, bireysel sporcularda ototelik kişilik özellikleri ile alana özgü risk alma eğilimi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Elde edilecek bulguların, bireysel sporcularda kişilik temelli psikolojik destek programlarının oluşturulmasına, antrenörlerin sporcuların risk algısını daha iyi yönetmelerine ve spor psikolojisi literatürüne katkı sağlayacak yeni bir perspektif sunmasına olanak tanıması beklenmektedir. Yöntem: Araştırmanın evrenini, Erzurum Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde aktif olarak bireysel spor ile ilgilenen sporcular ile Erzurum ilinde yer alan kulüplere (Erzurum Tenis ve Kayak Kulübü, Erzurum Gençlik Spor Kulübü, Erzurum Kayak Kulübü, Büyükşehir Belediye Spor Kulübü, Yakutiye Gençlik ve Spor Merkezi, Atatürk Üniversitesi Spor Kulübü, Erzurum Gençlik Spor Atletizm) bağlı sporcular oluştururken, örneklem grubunu ise toplam 266 kişi oluşturmaktadır. Araştırmaya en az bir yıllık spor geçmişine sahip sporcular yer alırken; Bireysel spor branşları olarak atletizm, boks, tenis, kayak, kaya tırmanışı, badminton ve Taekwondo dallarında faaliyet gösteren sporcular araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmada, sporcuların Ototelik kişilik düzeylerini belirlemek amacıyla Tse vd., (2018) tarafından geliştirilen ve Ak. (2021) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan Ototelik Kişilik Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 25 madde ve 7 alt boyuttan oluşmaktadır. Sporcuların Alana Özgü Risk Alma Eğilim düzeylerini belirlemek için ise, Blais ve Weber (2006) tarafından geliştirilen Dinç ve Tez (2019) tarafından Türkçeye uyarlanan Alana Özgü Risk Alma Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek toplam 30 madde ve 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeklerden alınacak veri analizlerini SPSS istatistik paket program yardımı ile yapılmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS programında frekans analizi, bağımsız gruplarda t-testi ve tek yönlü varyans analizi (Anova), farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Tukey testi, aralarındaki ilişki düzeylerini belirlemek için ise pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Bulgular: Katılımcıların ekonomik düzey değişkenine göre ototelik kişilik (X=79,97±6,10) ile risk alma eğilimi (X=96,93±33,27) değerlerinin karşılaştırılmasında anlamlı farklılık tespit edildiği görülmektedir. Bunun yanı sıra aktif spor yapma yılı değişkenine göre ototelik kişilik (X=79,97±6,10) ile risk alma eğilimi (X=96,93±33,27) değerleri arasında da anlamlı bir farklılığa rastlanıldığı tespit edilmiştir. Katılımcıların ototelik kişilik ile alana özgü risk alma eğilimi arasındaki ilişkide orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuç: Buna göre; ekonomik düzey değişkenine göre orta ve üst düzeye sahip olan sporcuların duyguları yönetme beceri düzeyleri ile ototelik kişilik düzeylerinin daha yüksek olduğu ayrıca 11 yıl ve üzeri aktif spor yapan bireylerin üstbilişsel süreçleri ile ototelik kişilik düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna

varılmıştır. Sporcuların ototelik kişilik düzeyleri arttıkça alana özgü risk alma düzeyleri de artacaktır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Ototelik Kişilik, Risk, Bireysel Sporcular, Performans Davranışı

Autotelic Personality and Sport-Specific Risk-Taking Tendencies in Individual Athletes: a Correlation Analysis

Abstract: Abstract Introduction and Purpose: Autotelic personality traits of individual athletes, that is, their enjoyment of the action itself, their intrinsic motivation, and their tendency to experience flow, may be important psychological indicators in understanding their risk-taking styles. Risk in the sporting environment encompasses not only physical hazards but also psychological factors such as failure, making mistakes, performance anxiety, or competitive pressure. In this context, the primary objective of this study is to examine the relationship between autotelic personality traits and domain-specific risk-taking propensity in individual athletes. It is expected that the findings will enable the creation of personality-based psychological support programs for individual athletes, enable coaches to better manage athletes' risk perception, and provide a new perspective that will contribute to the sports psychology literature. Method: The universe of the research consists of athletes who are actively involved in individual sports at Erzurum Atatürk University Faculty of Sports Sciences and athletes affiliated with clubs in Erzurum province (Erzurum Tennis and Ski Club, Erzurum Youth Sports Club, Erzurum Ski Club, Metropolitan Municipality Sports Club, Yakutiye Youth and Sports Center, Atatürk University Sports Club, Erzurum Youth Sports Athletics), while the sample group consists of a total of 266 people. Athletes with at least one year of sports experience were included in the study; Athletes active in individual sports branches such as athletics, boxing, tennis, skiing, rock climbing, badminton and Taekwondo were included in the scope of the research. In the study, the Autotelic Personality Scale, developed by Tse et al. (2018) and adapted into Turkish by Ak. (2021), was used to determine the Autotelic personality levels of athletes. The scale consists of 25 items and 7 sub-dimensions. To determine athletes' Field-Specific Risk-Taking Tendency levels, the Field-Specific Risk-Taking Scale, developed by Blais and Weber (2006) and adapted into Turkish by Dinç and Tez (2019), was used. The scale consists of a total of 30 items and 5 sub-dimensions. Data collected from the scales were analyzed using the SPSS statistical package program. Frequency analysis, independent groups t-tests, and one-way analysis of variance (ANOVA) were used to analyze the data. The Tukey test was used to determine the source of the difference in groups, and the Pearson correlation test was used to determine the relationship between them. Findings: A significant difference was found in the comparison of the participants' autotelic personality (X=79.97±6.10) and risk-taking tendency (X=96.93±33.27) values based on the economic level variable. Furthermore, a significant difference was found between the autotelic personality (X=79.97±6.10) and risk-taking tendency (X=96.93±33.27) values based on the number of years of active sports participation variable. A moderately positive and significant relationship was found between the participants' autotelic personality and their domain-specific risk-taking tendency. Conclusion: Accordingly, it was concluded that athletes with medium and high economic status had higher levels of emotion management skills and autotelic personality, and that individuals who actively participated in sports for 11 years or more had higher metacognitive processes

and autotelic personality levels. As athletes' autotelic personality levels increase, their field-specific risk-taking levels will also increase.

Keywords: Sports, Autotelic Personality, Risk, Individual Athletes, Performance Behavior

Teknolojinin Podyumu Spor: Olimpiyatlar Üzerine Bir Araştırma

Oktay Akyüz, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye, oktay.akyuz@marmara.edu.tr

Prof. Dr. Kürşad Sertbaş, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye, kursad.sertbas@kocaeli.edu.tr

Özet: Olimpiyat Oyunları, tarih boyunca yalnızca sporun değil, aynı zamanda teknolojik yeniliklerin küresel vitrinine dönüşmüştür. Her dört yılda bir gerçekleştirilen bu dev organizasyonlar, dönemin mühendislik, iletişim ve bilişim kapasitesini yansıtarak sporun gelişiminde bir dönüm noktası işlevi görmüştür. Bu çalışma, "teknolojinin podyumu" olarak adlandırılan olimpiyat oyunlarını tarihsel bir perspektifle ele almakta; özellikle 1896 Atina'dan 2024 Paris'e kadar geçen süreçte kullanılan teknolojik yenilikleri incelemektedir. Araştırmada literatür taraması ve vaka analizi yöntemleriyle, olimpiyatlarda uygulanan zaman ölçüm ve performans analitiği teknolojileri, yayıncılık ve iletişim teknolojileri, güvenlik ve akreditasyon sistemleri, sürdürülebilirlik ve akıllı altyapı teknolojileri, veri bilimi, yapay zekâ ve analitik sistemler, robotik, giyilebilir teknolojiler ve etkileşim sistemleri başlıkları kategorize edilerek değerlendirilmiştir. Bulgular, olimpiyatların teknoloji üreticileri için bir "laboratuvar" işlevi gördüğünü göstermektedir. Tokyo 2020'de sürücüsüz araçlar, robotik gönüllüler, yapay zekâ destekli veri analitiği ve 3D hareket yakalama sistemleri; Paris 2024'te ise yeşil enerjiyle çalışan akıllı tesisler, dijital biletleme ve yüz tanıma entegrasyonları bu dönüşümün en somut örnekleridir. Ayrıca, bu teknolojik uygulamaların sporun adalet, erişilebilirlik ve sürdürülebilirlik ilkeleriyle nasıl dengelendiği tartışılmıştır. Çalışmanın sonucunda, olimpiyatların sadece sportif başarıların değil, teknolojik ilerlemenin de vitrini olduğu; gelecekteki oyunlarda yapay zekâ, robotik sistemler ve veri biliminin "saha içi ve saha dışı performansın" temel belirleyicisi hâline geleceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Olimpiyat Oyunları, Teknoloji, Dijitalleşme, Yapay Zekâ, Sürdürülebilirlik

The Podium of Technology: a Study on the Olympic Games

Abstract: Throughout history, the Olympic Games have evolved into a global showcase not only for athletic excellence but also for technological innovation. Held every four years, these large-scale events have reflected the engineering, communication, and information capacities of their time, serving as turning points in the development of modern sport. This study approaches the Olympic Games—defined here as the "podium of technology"—from a historical perspective and examines the technological innovations implemented from the 1896 Athens Games to the 2024 Paris Games. Using literature review and case analysis methods, the research categorizes and evaluates technological developments in six major domains: timing and performance analytics technologies; broadcasting and communication systems; security and accreditation systems; sustainability and smart infrastructure technologies; data science, artificial intelligence, and analytic systems; and robotics, wearable technologies, and interactive systems. The findings indicate that the Olympic Games have functioned as a "laboratory" for technology producers, where innovations are tested under global scrutiny. The

Tokyo 2020 Games, for instance, featured self-driving vehicles, robotic volunteers, AI-driven data analytics, and 3D motion capture systems, while the Paris 2024 Games introduced carbon-neutral smart venues, digital ticketing, and facial recognition integrations. These technological applications have also raised discussions on how innovation can be balanced with the principles of fairness, accessibility, and sustainability in sport. In conclusion, the study reveals that the Olympics represent not only a stage for athletic achievements but also a display of technological progress. It is anticipated that in future editions of the Games, artificial intelligence, robotic systems, and data science will become the core determinants of both on-field and off-field performance.

Keywords: Olympic Games, Technology, Digitalization, Artificial Intelligence, Sustainability

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Bireysel ve Takım Sporcularının Duyguları Yönetme Becerileri ile Üstbilişsel Süreçleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Ceren Solmaz Çakmak, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, cerensolmaz.cakmak19@ogr.atauni.edu.tr

Prof. Dr. Emre Belli, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, emre.belli@atauni.edu.tr

Özet: Özet Giriş ve Amaç: Bu araştırmanın amacı, bireysel ve takım sporcularının duyguları yönetme becerileri ile üstbilişsel süreçleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Spor, yalnızca fiziksel performansın değil, aynı zamanda bilişsel ve duygusal süreçlerin de bütünsel bir şekilde yönetilmesini gerektiren çok boyutlu bir etkinlik alanıdır. Sporcuların başarı düzeylerini belirleyen unsurlar arasında duygularını tanıma, düzenleme ve yönlendirme becerileri ile bilişsel farkındalık düzeyleri giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Özellikle bireysel ve takım sporları gibi farklı yapısal dinamiklere sahip alanlarda, sporcuların duygusal ve bilişsel süreçlerinin etkileşimi performans, motivasyon, stresle başa çıkma ve karar verme gibi önemli faktörleri doğrudan etkilemektedir. Araştırma, sporcuların duygusal düzenleme kapasitelerinin, düşünme süreçlerini fark etme ve kontrol etme becerileriyle nasıl bir etkileşim içinde olduğunu ortaya koymayı hedeflemektedir. Ayrıca, spor branşının türüne (bireysel ya da takım sporu) göre bu iki değişken arasındaki ilişkinin farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi de çalışmanın alt amaçları arasındadır. Yöntem: Araştırmanın evrenini, Erzurum Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde aktif olarak bireysel ve takım sporlarıyla ilgilenen sporcular ile Erzurum ilinde yer alan kulüplere (Erzurum Tenis ve Kayak Kulübü, Erzurum Gençlik Spor Kulübü, Erzurum Kayak Kulübü, Büyükşehir Belediye Spor Kulübü, Yakutiye Gençlik ve Spor Merkezi, Atatürk Üniversitesi Spor Kulübü, Erzurum Gençlik Spor Atletizm, Milli Curling Takımı) bağlı sporcular oluştururken, örneklem grubunu ise toplam 258 kişi oluşturmaktadır. Araştırmaya en az bir yıllık spor geçmişine sahip sporcular yer alırken; Bireysel spor branşları olarak atletizm, boks, tenis, kayak, kaya tırmanışı; takım sporları olarak ise voleybol, basketbol, hentbol ve curling dallarında faaliyet gösteren sporcular araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmada, sporcuların üstbilişsel süreç düzeylerini belirlemek amacıyla Love, Dymand ve Lovell (2019) tarafından geliştirilen; Gürsal ve Gezer (2024) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan Üstbilişsel Süreç Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, toplam 15 maddeden ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Sporcuların duyguları yönetme beceri düzeylerini belirlemek için ise, Çeçen (2002) tarafından geliştirilen Duyguları Yönetme Becerisi Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek 28 maddeden 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeklerden alınan veri analizleri ise SPSS istatistik paket program yardımı ile yapılmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS programında frekans analizi, bağımsız gruplarda t-testi ve tek yönlü varyans analizi (Anova), farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için Tukey testi, aralarındaki ilişki düzeylerini belirlemek için ise pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Bulgular: Katılımcıların spor türü değişkenine göre duyguları yönetme beceri düzeyi (=106,86±15,79) ile üstbilişsel süreç (=63,22±,15,79) değerlerinin karşılaştırılmasında anlamlı farklılık tespit edildiği görülmektedir. Bunun yanı sıra branş türü değişkenine göre üstbilişsel süreç (=60,18±10,49) ile duyguları yönetme beceri (=100,60±16,70) değerleri arasında da anlamlı bir farklılığa rastlanıldığı tespit edilmiştir. Katılımcıların duyguları yönetme becerileri ile üstbilişsel düzey arasındaki ilişkide orta düzeyde pozitif yönde anlamlı

bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuç: Buna göre; spor türü olarak takım sporcularının duyguları yönetme beceri düzeyleri ve üstbilişsel süreç düzeylerinin bireysel sporculara göre daha yüksek olduğu ayrıca branş türü değişkenine göre takım spor türünde yer alan hentbol sporcularının bireysel spor türünden yer alan kayak sporcularına göre duyguları yönetme becerileri ile üstbilişsel süreçlerinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Sporcuların duyguları yönetme beceri düzeyleri arttıkça üstbilişsel süreçteki düzeyleri de artacaktır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Duygu Yönetme, Üstbilişsel Süreç.

Examining the Relationship Between Emotion Management Skills and Metacognitive Processes of Individual and Team Athletes

Abstract: Abstract Introduction and Purpose: The purpose of this research is to examine the relationship between emotion management skills and metacognitive processes of individual and team athletes. Sport is a multidimensional activity that requires holistic management of not only physical performance but also cognitive and emotional processes. Among the factors that determine athletes' success, their ability to recognize, regulate, and manage their emotions, as well as their level of cognitive awareness, are becoming increasingly important. Particularly in fields with diverse structural dynamics, such as individual and team sports, the interaction between athletes' emotional and cognitive processes directly impacts important factors such as performance, motivation, stress management, and decision-making. This research aims to reveal how athletes' emotional regulation capacity interacts with their ability to recognize and control their thought processes. In addition, determining whether the relationship between these two variables differs according to the type of sports branch (individual or team sport) is among the sub-objectives of the study. Method: The universe of the research consists of athletes who are actively involved in individual and team sports at Erzurum Atatürk University Faculty of Sports Sciences and athletes affiliated with clubs in Erzurum province (Erzurum Tennis and Ski Club, Erzurum Youth Sports Club, Erzurum Ski Club, Metropolitan Municipality Sports Club, Yakutiye Youth and Sports Center, Atatürk University Sports Club, Erzurum Youth Sports Athletics, National Curling Team), while the sample group consists of a total of 258 people. Athletes with at least one year of sports experience were included in the study; athletes active in individual sports such as athletics, boxing, tennis, skiing, and rock climbing; and athletes active in team sports such as volleyball, basketball, handball, and curling were included in the study. In the study, the Metacognitive Process Scale, developed by Love, Dymand, and Lovell (2019) and adapted into Turkish by Gürsal and Gezer (2024), was used to determine the metacognitive process levels of athletes. The scale consists of 15 items and three sub-dimensions. The Emotion Management Skills Scale, developed by Çeçen (2002), was used to determine the athletes' emotion management skill levels. This scale consists of 28 items and five subscales. Data from the scales were analyzed using the SPSS statistical package. Frequency analysis, independent groups t-tests, and one-way analysis of variance (ANOVA) were used to analyze the data. The Tukey test was used to determine the source of the difference in groups, and the Pearson correlation test was used to determine the relationship between the groups. Findings: A significant difference was found in the comparison of the participants' emotion management skill levels (X =106.86±15.79) and metacognitive process (X =63.22±15.79) according to the sport type variable. In addition, a significant difference was found between the metacognitive process (X

=60.18±10.49) and emotion management skill (X=100.60±16.70) values according to the branch type variable. A moderately positive and significant relationship was found between the participants' emotion management skills and metacognitive level. Conclusion: Accordingly, it was concluded that team athletes had higher levels of emotion management skills and metacognitive processes than individual athletes. Furthermore, considering the variable branch, handball athletes in team sports had higher levels of emotion management skills and metacognitive processes than skiers in individual sports. As athletes' emotion management skills increase, their levels of metacognitive processes will also increase.

Keywords: Sports, Emotion Management, Metacognitive Process.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Morton Parmak Anomali Mi, Avantaj Mı? Kadın Sporcularda Karşılaştırmalı Analiz

Dr. Öğr. Üyesi Nihat Sarıalioğlu, Giresun Üniversitesi / Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye,
nihat.sarialioglu@giresun.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, morton ayak yapısına sahip (mortonlu) kadın sporcular ile normal parmak yapısına sahip (mortonsuz) kadın sporcuların nöromüsküler özellikleri ile atletik performanslarının karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Araştırma kesitsel modelde tasarlanmıştır. Araştırmaya futbol (n=22), hentbol (n=12), taekwondo (n=5), masa tenisi (n=5) ve basketbol (n=3) branşlarında aktif olarak spor yapan, yaş ortalaması 20,72 ± 2,76 yıl olan toplam 47 kadın sporcu katılmıştır. İlk olarak katılımcıların ayak yapıları değerlendirilmiş; en az bir ayağında morton parmak yapısı tespit edilen 24 sporcu Morton Ayak Grubu'na (MAG), her iki ayağında da normal parmak yapısı bulunan 23 sporcu ise Normal Ayak Grubu'na (NAG) dahil edilmiştir. Daha sonra sporcular denge ve drop jump performans testlerine ve vastus lateralis kası üzerinde tensiyomiyografik (TMG) ölçümlere tabi tutulmuş; gruplar arası farklılıklar analiz edilmiştir. TMG değerlendirmeleri kasılma süresi (Tc), gevşeme süresi (Tr), gecikme süresi (Td), kasılmayı sürdürme süresi (Ts), maksimum yer değiştirme (Dm) ve kasılma hızı (Vc) olmak üzere 6 parametrede; denge değerlendirmeleri basınç merkezi uzunluğu (CoPd) ve postüral salınım alanı (CoPsa) olmak üzere 2 parametrede; drop jump değerlendirmeleri ise sıçrama yüksekliği (JH), vücut ağırlığına göre tepe güç (PPI), reaktif kuvvet indeksi (RSI-M) ve iniş anındaki tepe kuvvet (LPF) olmak üzere 4 parametrede yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre TC (t=-4,211, p=,000), TR (u=-2,958, p=,003), TD (u=-3,693, p=,000), TS (u=-3,107, p=,002), DM (t=-3,835, p=,000), VC (t=-3,058, p=,004), Copsa (t=-2,309, p=,021), JH (t=2,944, p=,005), PPI (t=2,575, p=,013), RSI (t=3,071, p=,004) parametrelerinde gruplar arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Sonuç olarak, Morton parmak yapısına sahip sporcuların daha hızlı kasılma özellikleri sergilediği, vücut ağırlığına göre maksimum güç üretiminde, dikey sıçramada ve özellikle eksantrik fazdan konsantrik faza geçişte daha verimli oldukları belirlenmiştir. Ayrıca bu sporcuların statik postüral kontrolü sürdürmede daha başarılı oldukları görülmüştür. Bu bulgular, araştırmanın sınırlılıkları da göz önünde bulundurulduğunda, kesin yargı içermemekle birlikte, morton parmak yapısının ilgili spor branşına bağlı olarak bir anomali değil, performans açısından potansiyel bir avantaj oluşturabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Morton Parmak, Tensiyomiyografi, Denge, Drop Jump

Is Morton's Toe An Anomaly or An Advantage? a Comparative Analysis in Female Athletes

Abstract: The purpose of this study was to comparatively investigate the neuromuscular characteristics and athletic performance of female athletes with Morton foot structure (with Morton) and those with normal toe structure (without Morton). The study was designed as a cross-sectional design. A total of 47 female athletes with a mean age of 20.72 ± 2.76 years, actively involved in football (n=22), handball (n=12), taekwondo (n=5), table tennis (n=5), and basketball (n=3), participated in the study. Initially, the

participants' foot structures were evaluated; 24 athletes with Morton toe structure on at least one foot were included in the Morton Foot Group (MAG), while 23 athletes with normal toe structure on both feet were included in the Normal Foot Group (NAG). The athletes then underwent balance and drop jump performance tests, and tensiomyographic (TMG) measurements of the vastus lateralis muscle were performed, and differences between the groups were analyzed. TMG evaluations were made in 6 parameters, namely contraction duration (Tc), relaxation time (Tr), latency time (Td), contraction maintenance time (Ts), maximum displacement (Dm) and contraction velocity (Vc); balance evaluations were made in 2 parameters, namely center of pressure length (CoPd) and postural sway area (CoPsa); drop jump evaluations were made in 4 parameters, namely jump height (JH), peak power according to body weight (PPI), reactive strength index (RSI-M) and peak force at landing (LPF). According to the research findings, significant differences were found between the groups in the parameters TC (t=-4.211, p=.000), TR (u=-2.958, p=.003), TD (u=-3.693, p=.000), TS (u=-3.107, p=.002), DM (t=-3.835, p=.000), VC (t=-3.058, p=.004), Copsa (t=-2.309, p=.021), JH (t=2.944, p=.005), PPI (t=2.575, p=.013), RSI (t=3.071, p=.004). In conclusion, it was determined that athletes with Morton's toe exhibited faster contraction characteristics, were more efficient in producing maximum power relative to body weight, in vertical jumping, and particularly in transitioning from the eccentric to the concentric phase. Furthermore, these athletes were found to be more successful in maintaining static postural control. These findings, when the limitations of the study are taken into account and without making definitive judgments, may be interpreted to suggest that the Morton’s toe structure, depending on the specific sport discipline, is not an anomaly but rather a potential advantage in terms of performance.

Keywords: Morton’s Toe, Tensiomyography, Balance, Drop Jump.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Unilateral ve Bilateral İzoinersiyal Direnç Antrenmanlarının Maksimum Zirve Güç ve Sıçrama Performansına Etkileri

Esra Kılıç, Giresun Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, kilicesra274@gmail.com

Doç. Dr. Asiye Hande Başkan, Giresun Üniversitesi, Türkiye, hande.baskan@giresun.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmada unilateral (lateral squat) ve bilateral (half squat) izoinersiyal direnç antrenmanlarının maksimum zirve güç ve sıçrama performansına etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Yöntem: Ön test-son test kontrol gruplu tam deneysel randomize kontrollü araştırmaya 36 gönüllü erkek futbolcu katılmıştır. Araştırma grupları; Unilateral Grup (UG, n=13), Bilateral Grup (BG, n=12), Kontrol Grubu (KG, n=11) olacak şekilde üç grup olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan sporcuların antropometrik ölçümleri, sıçrama performansı, izoinersiyal güç testleri uygun test yöntemleri ile ölçülmüştür. Sporcuların boy ölçümleri stadiometre ile, vücut ağırlığı Tanita MC 580 ile, sıçrama testleri SmartSpeed (Fusion Sport) mat cihazı ile, izoinersiyal güç testleri İzoinersiyal Direnç Antrenmanı ve Test Cihazı (D11 Full, Desmotec, Biella, Italy) ile ölçülmüştür. Belirlenen antrenman grupları (UG ve BG) 4 set × 7 tekrardan oluşan antrenman protokolüne 8 hafta boyunca haftada iki seans katılmıştır. Verilerin istatistiksel analizi SPSS 27 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bulgular ve Sonuç: Dikey sıçrama testinde, ön-son test ölçümleri karşılaştırıldığında, Unilateral grup içinde ($p<0.01$) düzeyinde, Bilateral grup içinde ise ($p<0.05$) düzeyinde anlamlı artış gözlemlenirken, Kontrol grubunda anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Derinlik sıçrama test sonucunda ise Bilateral grup içinde ($p<0.01$) düzeyinde artış görülmektedir. İzoinersiyal güç ölçümleri sonucunda, Unilateral ve Bilateral gruplarda; bilateral, dominant ve nondominant bacakların maksimum konsantrik ve eksantrik zirve güç değerlerinde, ön test ile son test ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı artışlar gözlenmiştir ($p<0.01$). Buna karşın, bazı değişkenlerde kontrol grubunda anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Gruplar arası değişkenlerin karşılaştırılması sonucunda, Unilateral grubun maksimum zirve güç çıktıları en yüksek değişim değerlerini göstermiş; bu değişimin Bilateral ve özellikle Kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$). Bu çalışma ile her iki antrenman yönteminin de futbolcularda izoinersiyal güç ve dikey sıçrama performanslarında anlamlı gelişmeler sağlaması, bu antrenmanların futbolun talep ettiği alt ekstremite kuvvetini geliştirmek açısından önemli olduğunu göstermektedir. Uygulanan programlardan özellikle Unilateral antrenmanın daha etkili olduğunu ve bu etkinin çoğu ölçümde Bilateral antrenmana göre daha belirgin düzeyde gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Bu sebeple Unilateral antrenmanın tek taraflı aktivitelerin bulunduğu futbolda performansı arttırmak için antrenman programlarında tercih edilmesi önerilmektedir. *Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İzoinersiyal Direnç Antrenmanı, Unilateral Ve Bilateral, Maksimum Zirve Güç, Sıçrama

Effects of Unilateral and Bilateral Isoinertial Resistance Training on Maximum Peak Power and Jump Performance

Abstract: Aim: This study aimed to investigate the effects of unilateral (lateral squat) and bilateral (half squat) isoinertial resistance training on maximum peak power and jump performance. Method: A pretest–posttest control group randomized controlled experimental design was employed, involving 36 volunteer male football players.The study groups were divided into three groups: Unilateral Group (UG, n=13), Bilateral Group (BG, n=12), and Control Group (CG, n=11). Anthropometric measurements, jumping performance, and isoinertial power tests of the participating athletes were measured using appropriate test methods. Height was measured using a stadiometer, body weight was measured using a Tanita MC 580, jump tests were measured using a SmartSpeed (Fusion Sport) mat, and isoinertial strength tests were measured using the Isoinertial Resistance Training and Testing Device (D11 Full, Desmotec, Biella, Italy). The designated training groups (UG and BG) participated in a training protocol consisting of 4 sets × 7 repetitions, two sessions a week for 8 weeks. The statistical analysis of the data was conducted using the SPSS 27 software package. Results and Conclusion: Countermovement jump test: Significant improvements were observed between pre- and post-test values in both UG ($p<0.01$) and BG ($p<0.05$), whereas no significant changes were found in the control group ($p>0.05$). As a result of the drop jump test, an increase of ($p<0.01$) was observed in the Bilateral group. Regarding isoinertial power measurements, statistically significant increases were observed in the maximum concentric and eccentric peak power values of the bilateral, dominant and non-dominant legs in the Unilateral and Bilateral groups between the pre-test and post-test measurements ($p<0.01$), while some variables in the control group did not show significant changes ($p>0.05$). When the variables were compared between groups, the maximum peak power outputs of the Unilateral group showed the highest change values; this change was found to be significantly higher in the bilateral and, in particular, the control groups ($p<0.01$). This study demonstrates that both training methods provided significant improvements in isoinertial power and countermovement jump performance in football players, demonstrating the importance of these training methods for developing the lower extremity strength required in football. Unilateral training, in particular, was more effective among the applied programs, and this effect was more pronounced than bilateral training in most measurements. Therefore, unilateral training is recommended in football programs to enhance performance in activities involving single-leg actions. *This study was produced from the master's thesis prepared by the first author under the supervision of the second author.

Keywords: Isoinertial Resistance Training, Unilateral and Bilateral, Maximum Peak Power, Jump

Fiziksel Aktivitenin Ergenlik Döneminde Yürütücü İşlevler Üzerindeki Etkisi: Sinirbilim ve Eğitim Perspektiflerini Birleştiren Güncel Bulgular

Dr. Ayşegül Şişman, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye, aysegulsisman@mu.edu.tr

Doç. Dr. Hatice Yalçın, Sağlık Ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Cyprus, h.hatice@gmail.com

Özet: Ergenlik dönemi, nörogelişimsel değişimlerin yoğun olarak yaşandığı ve yürütücü işlevlerin olgunlaşma sürecinde kritik bir evre olarak kabul edilir. Bu dönemde fiziksel aktivitenin, beyin yapısı ve işlevselliği üzerindeki olumlu etkileri, son yıllarda hem sinirbilim hem de eğitim alanlarında giderek artan bir ilgiyle araştırılmaktadır. Fiziksel aktivitenin, özellikle aerobik egzersizlerin, prefrontal korteks başta olmak üzere yürütücü işlevlerle ilişkilendirilen beyin bölgelerinde nöroplastisiteyi desteklediği, böylece dikkat, çalışma belleği, planlama, problem çözme ve bilişsel esneklik gibi kritik yürütücü işlevlerin gelişimini hızlandırdığı gösterilmiştir. Sinirbilimsel araştırmalar, fiziksel aktivitenin beyinde nörotransmitter dengesini düzenleyerek, sinaptik bağlantıları güçlendirdiğini ve beyinde nörojenesis süreçlerini tetiklediğini ortaya koymaktadır. Özellikle ergenlikte düzenli fiziksel aktivite, beyindeki gri madde hacminin korunmasına ve beyaz madde bütünlüğünün gelişimine katkıda bulunarak bilişsel performansı artırmaktadır. Ayrıca, fiziksel aktivitenin stres hormonlarını dengeleyerek ergenlerin psikolojik dayanıklılığını desteklediği ve böylece bilişsel işlevlerin olumsuz etkilenmesini engellediği vurgulanmaktadır. Eğitim bilimleri perspektifinden bakıldığında, fiziksel aktivitenin yürütücü işlevler üzerindeki olumlu etkileri, akademik başarı ve sosyal becerilerin gelişimiyle yakından ilişkilidir. Okullarda entegre edilen fiziksel aktivite programları, ergenlerin dikkat sürelerini artırmakta, duygusal düzenleme becerilerini geliştirmekte ve sınıf içi etkileşimleri olumlu yönde etkilemektedir. Bu durum, fiziksel aktivitenin yalnızca bedensel sağlık değil, bilişsel ve duygusal gelişim için de vazgeçilmez bir araç olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, ergenlikte fiziksel aktivitenin yürütücü işlevlerin gelişiminde merkezi bir rol oynadığı; nörobilimsel ve eğitimsel verilerin birleşimiyle, bu dönemde fiziksel aktivitenin desteklenmesinin hem bireysel gelişim hem de toplumsal fayda açısından kritik olduğu söylenebilir. Gelecek araştırmalar, farklı fiziksel aktivite türlerinin spesifik yürütücü işlevlere etkisini ve bu etkilerin eğitim programlarına entegrasyon yollarını derinlemesine inceleyerek, multidisipliner yaklaşımlarla ergen gelişimini optimize etmeye yönelik stratejiler geliştirmelidir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Ergenlik, Yürütücü İşlevler, Sinirbilim

The Impact of Physical Activity During Adolescence on Executive Functions: Integrating Current Findings from Neuroscience and Education Perspectives

Abstract: Adolescence is a critical period marked by intense neurodevelopmental changes and the maturation of executive functions. During this stage, the positive effects of physical activity on brain structure and functionality have garnered increasing attention in both neuroscience

and education fields in recent years. Physical activity, especially aerobic exercise, has been shown to support neuroplasticity in brain regions associated with executive functions, primarily the prefrontal cortex, thereby accelerating the development of essential executive functions such as attention, working memory, planning, problem-solving, and cognitive flexibility. Neuroscientific studies reveal that physical activity regulates neurotransmitter balance in the brain, strengthens synaptic connections, and triggers neurogenesis processes. Regular physical activity during adolescence contributes to the preservation of gray matter volume and the development of white matter integrity, enhancing cognitive performance. Additionally, physical activity helps balance stress hormones, supporting adolescents' psychological resilience and preventing negative impacts on cognitive functions. From an educational perspective, the positive effects of physical activity on executive functions are closely linked to academic achievement and the development of social skills. Physical activity programs integrated into schools increase adolescents' attention spans, improve emotional regulation skills, and positively influence classroom interactions. This underscores that physical activity is an indispensable tool not only for physical health but also for cognitive and emotional development. In conclusion, physical activity during adolescence plays a central role in the development of executive functions; combining neuroscientific and educational evidence suggests that supporting physical activity in this period is critical for both individual growth and societal benefit. Future research should explore the specific effects of different types of physical activities on executive functions and investigate ways to integrate these effects into educational programs, developing multidisciplinary strategies to optimize adolescent development.

Keywords: Physical Activity, Adolescence, Executive Functions, Neuroscience

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Farklı Branş Sporcularında Üst Ekstremite Kas Kuvvetinin Denge Üzerine Etkisi

Hüseyin Bora Saçar, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, borasacar@artvin.edu.tr

Doç. Dr. Elif Akkuş, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, akkuse@atauni.edu.tr

Özet: Amaç: Bu çalışmanın amacı, üst ekstremite kullanımının yoğun olduğu hentbol ve voleybol branşlarında, üst ekstremite kas kuvvetinin denge parametreleri üzerindeki etkisini incelemek ve iki branşı karşılaştırmalı olarak değerlendirmektir. Bu doğrultuda, sporculardan antrenman öncesi ve sonrası alınan ön test–son test verileri incelenerek, kas kuvvetindeki değişimlerin denge performansına yansımaları değerlendirilmiştir. Yöntem: Araştırmaya 15–25 yaş aralığında, hentbol (n=15) ve voleybol (n=15) branşlarında aktif olarak lisanslı 30 kadın sporcu katılmıştır. Denge performansları SportKAT 4000 sistemiyle statik ve dinamik testlerle, üst ekstremite kas kuvvetleri ise Isomed 2000 izokinetik dinamometre ile dominant tarafta 60°/s ve 180°/s açısal hızlarda değerlendirilmiştir. Katılımcılar 12 hafta boyunca haftada üç gün, piramidal yüklenme prensibine dayalı kuvvet antrenmanları uygulamıştır. Ölçümler antrenman öncesi ve sonrası alınmış; veriler SPSS v26 programında analiz edilmiştir. Uygun durumlarda parametrik ve non-parametrik testler kullanılmış, anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular: On iki haftalık kuvvet antrenmanı sonrasında hentbol ve voleybol sporcularında el bileği, dirsek ve omuz eklemlerine ait fleksiyon, ekstansiyon, internal ve eksternal rotasyon hareketlerinde ölçülen zirve tork, zirve güç, ortalama iş ve total iş değerlerinde anlamlı artışlar gözlenmiştir ($p < .05$). Bu durum, uygulanan antrenman programının üst ekstremite kas performansını geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir. Dirsek ekstansiyonu ortalama ve total iş değerlerinde hentbolcular lehine anlamlı fark saptanmıştır. Antrenman sonrasında çift ayak statik ve dinamik denge değerlerinde anlamlı azalma görülmüştür. Ayrıca el bileği ekstansiyon zirve torku ile çift ayak statik denge, dirsek fleksiyon zirve torku ile sağ, sol ve çift ayak dinamik denge, dirsek ekstansiyon zirve torku ile sağ ayak statik denge arasında orta düzeyde negatif korelasyonlar bulunmuştur ($p < .05$). Üst ekstremite uzunluğu ile yalnızca ön testte sağ dinamik denge arasında negatif korelasyon tespit edilmiş, diğer denge parametreleriyle ilişkiler anlamsız bulunmuştur. Sonuç: Elde edilen bulgular, uygulanan antrenman programının her iki spor branşında da üst ekstremite kas kuvveti ile iş kapasitesinde artış sağladığını göstermektedir. Üst ekstremite kas gücündeki artışın genel denge performansını etkilemediği görülmüş; ancak el bileği ekstansiyon zirve torku ile çift ayak statik denge, dirsek fleksiyon zirve torku ile sağ, sol ve çift ayak dinamik denge, ayrıca dirsek ekstansiyon zirve torku ile sağ ayak statik denge arasında orta düzeyde negatif korelasyonlar belirlenmiştir. Üst ekstremite uzunluğu ile denge parametreleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamış, yalnızca ön testte sağ dinamik dengeyle negatif korelasyon gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Denge, İzokinetik Kuvvet, Üst Ekstremite, Spor

The Effect of Upper Extremity Muscle Strength on Balance in Athletes from Different Sports

Abstract: PURPOSE: The aim of this study was to examine the effect of upper extremity muscle strength on balance parameters in handball and volleyball—two sports characterized by intensive use of the upper extremities—and to compare the findings between these two disciplines. Accordingly, pre- and post-training test data collected from the athletes were analyzed to evaluate how changes in muscle strength were reflected in balance performance. METHOD: Thirty female athletes aged between 15 and 25 years, actively competing in handball (n = 15) and volleyball (n = 15), participated in this study. Balance performance was assessed using the SportKAT 4000 system through static and dynamic tests, while upper extremity muscle strength was evaluated on the dominant side with an Isomed 2000 isokinetic dynamometer at angular velocities of 60°/s and 180°/s. Participants performed strength training based on the pyramidal loading principle three times per week for 12 weeks. Measurements were taken before and after the training period. Data were analyzed using SPSS v26 software, employing parametric or non-parametric tests as appropriate, with a significance level set at $p < .05$. FINDINGS: After the 12-week strength training program, significant increases were observed in peak torque, peak power, average work, and total work values for wrist, elbow, and shoulder flexion, extension, internal, and external rotation in both groups ($p < .05$). These findings indicate that the applied training protocol effectively improved upper extremity muscular performance. A significant difference favoring handball players was found in elbow extension average and total work values. Following training, a significant decrease was noted in both static and dynamic double-leg balance scores. Additionally, moderate negative correlations were identified between wrist extension peak torque and double-leg static balance, elbow flexion peak torque and right, left, and double-leg dynamic balance, as well as between elbow extension peak torque and right-leg static balance ($p < .05$). Upper extremity length was not significantly associated with balance parameters, except for a negative correlation with right-leg dynamic balance observed in the pre-test. RESULT: The findings demonstrate that the strength training program enhanced upper extremity muscle strength and work capacity in both sports. However, increased upper extremity strength did not appear to influence overall balance performance. Moderate negative correlations were observed between specific torque parameters and selected balance measures, suggesting that improvements in upper extremity strength may not directly contribute to postural stability. No significant associations were found between upper extremity length and balance parameters, except for a pre-test negative correlation with right-leg dynamic balance.

Keywords: Balance, Isokinetic Strength, Upper Extremity, Sport

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

12-13 Yaş Grubu Futbolcularda Uygulanan Direnç Bandı Egzersizlerinin Teknik Becerilere Etkisi

Ziya Berk Dede, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, ziyaberk.86@gmail.com

Yakup Çinik, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, yakupcinik671@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Volkan Sert, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, volkansert@subu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Uğur Alemdar, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, uguralemdar@subu.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, 12–13 yaş grubu genç futbolcularda sekiz haftalık direnç bandı egzersizlerinin futbola özgü teknik becerilere etkisini incelemektir. Yöntem: Çalışmaya Sakarya ilinde faaliyet gösteren Sakaryaspor Futbol Okulu'nda lisanslı olarak futbol oynayan 21 erkek futbolcu katılmıştır. Katılımcılar rastgele olarak deney (n=10) ve kontrol (n=11) gruplarına ayrılmıştır. Araştırma, sekiz haftalık antrenman sürecinde yürütülmüştür. Deney grubundaki futbolcular haftada iki gün (Pazartesi ve Cuma) yapılan düzenli futbol antrenmanlarına ek olarak yeşil renkli (2.3 kg direnç) elastik bantlarla gerçekleştirilen direnç bandı antrenmanlarını uygulamıştır. Kontrol grubu yalnızca rutin futbol antrenmanlarına devam etmiştir. Çalışmada teknik performans değişimlerini belirlemek amacıyla Mor-Christian Futbol Yetenek Testi (top sürme, pas verme, şut isabeti ve şut hızı alt testleri) ön test-son test yöntemiyle uygulanmıştır. Veriler Wilcoxon ve Mann-Whitney U testleriyle analiz edilmiştir ($p<0.05$). Bulgular: Sekiz haftalık uygulama sonunda deney grubundaki futbolcuların teknik performanslarında anlamlı gelişmeler tespit edilmiştir. Pas isabeti ön testte 1.80±1.1 iken son testte 3.20±1.5'e yükselmiş ($p=0.013$), top sürme süresi 15.78±0.6 saniyeden 14.98±1.5 saniyeye düşmüştür ($p=0.006$). Şut isabeti 46.20±15.0'dan 58.80±15.1'e yükselmiş ($p=0.009$), şut hızı 78.10±3.6 km/sa'den 83.60±3.9 km/sa'ye çıkmıştır ($p=0.005$). Baskın olmayan ayak şut hızı da 53.30±7.6 km/sa'den 57.50±7.1 km/sa'ye yükselerek anlamlı bir artış göstermiştir ($p=0.006$). Kontrol grubunda ise yalnızca şut hızı ($p=0.003$) ve şut isabeti ($p=0.004$) değişkenlerinde anlamlı fark bulunmuştur. Gruplar arası karşılaştırmalarda deney grubunun top sürme ($p=0.001$) ve şut isabeti ($p=0.018$) testlerinde kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek performans gösterdiği belirlenmiştir. Sonuç: Elde edilen bulgular, sekiz haftalık direnç bandı egzersizlerinin 12–13 yaş grubu futbolcularda özellikle top sürme ve şut isabeti gibi futbola özgü teknik becerilerde anlamlı gelişim sağladığını göstermektedir. Direnç bandı egzersizlerinin düşük maliyetli, uygulanabilir ve etkili bir yöntem olarak genç futbolcuların teknik kapasitesini artırmak amacıyla antrenman programlarına dâhil edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Direnç Bandı, Teknik Beceri, Genç Sporcular

The Effects of Resistance Band Exercises on Technical Skills in 12–13-Year-Old Football Players

Abstract: Purpose: The purpose of this study was to examine the effects of an eight-week resistance band training program on football-specific technical skills in 12–13-year-old male players. Methods: A total of 21 licensed football players from the Sakaryaspor Football

Academy in Sakarya, Türkiye, participated in the study. Participants were randomly assigned to an experimental group (n=10) and a control group (n=11). The study was conducted over an eight-week training period. In addition to their regular football training sessions held twice a week (Monday and Friday), the experimental group performed resistance band exercises using green elastic bands providing 2.3 kg of resistance. The control group continued with regular football training only. To assess changes in technical performance, the Mor-Christian Soccer Skill Test—comprising dribbling, passing accuracy, shooting accuracy, and ball velocity subtests—was administered as pre- and post-tests. Data were analyzed using the Wilcoxon and Mann–Whitney U tests, with the significance level set at $p<0.05$. Results: After the eight-week training intervention, significant improvements were observed in the experimental group's technical performance. Passing accuracy increased from 1.80±1.1 to 3.20±1.5 ($p=0.013$), dribbling time decreased from 15.78±0.6 s to 14.98±1.5 s ($p=0.006$), shooting accuracy improved from 46.20±15.0 to 58.80±15.1 ($p=0.009$), and ball velocity increased from 78.10±3.6 km/h to 83.60±3.9 km/h ($p=0.005$). Non-dominant leg ball velocity also increased significantly from 53.30±7.6 km/h to 57.50±7.1 km/h ($p=0.006$). In the control group, significant differences were found only in shooting accuracy ($p=0.004$) and ball velocity ($p=0.003$). Between-group comparisons revealed that the experimental group demonstrated significantly better performance in dribbling ($p=0.001$) and shooting accuracy ($p=0.018$) than the control group in the post-tests. Conclusion: The findings indicate that eight weeks of resistance band training significantly improved football-specific technical skills—particularly dribbling and shooting accuracy—in young players aged 12–13 years. Resistance band exercises appear to be a low-cost, practical, and effective method to enhance the technical skill development of youth football players and are recommended as a supplementary component in training programs.

Keywords: Football, Resistance Band, Technical Skill, Youth Athletes

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dezavantajlı Bölgelerde Kadın Rol Model Eksikliğinin Kız Çocuklarının Spor Katılımına Etkisi: Diyarbakır Örneği Toplumsal Cinsiyet Perspektifinde Nitel Bir İnceleme

Ayşe Meryem Yazar, Diyarbakır Gençlik Ve Spor İl Müdürlüğü, Türkiye, aysemeryemyazar8@gmail.com

Özet: Bu araştırma, sosyoekonomik bakımdan dezavantajlı bölgelerde yaşayan kız çocuklarının spora katılımını etkileyen sosyal, kültürel ve toplumsal faktörleri incelemekte; özellikle kadın rol modellerin eksikliğinin süreçteki belirleyici rolünü Diyarbakır örneği üzerinden değerlendirmektedir. Spor, yalnızca bedensel gelişimi destekleyen bir etkinlik olmanın yanı sıra, bireyin psikolojik iyilik hâlini, öz güvenini, liderlik özelliklerini ve toplumsal etkileşimini güçlendiren çok yönlü bir sosyal olgudur. Aynı zamanda bireyin toplumsal rollerini yeniden şekillendirdiği, kendini ifade edebildiği ve güçlenme deneyimi yaşayabildiği bir alan olarak da önemlidir. Bu sebeple, özellikle kız çocuklarının spora erişimi yalnızca bireysel bir tercih değil; aynı zamanda toplumsal eşitlik, adalet ve fırsatlara erişim bakımından kritik bir konudur. Toplumsal cinsiyet, biyolojik farklılıkların ötesinde; toplumun kadın ve erkek kimliklerine yüklediği roller, normlar, beklentiler ve güç ilişkilerini kapsamaktadır. Bu çerçevede, bireylerin toplum içindeki konumları, hangi alanlarda desteklendikleri ya da dışlandıkları bu normlar tarafından şekillenmektedir. Dezavantajlı bölgelerde kız çocuklarına yönelik geleneksel roller, sporu uygun olmayan bir faaliyet olarak tanımlamakta ve spor çoğunlukla "erkeklere ait bir alan" olarak görülmektedir. Öte yandan, rol model kavramı bireyin davranışlarını, hedeflerini ve motivasyonunu etkileyen; örnek alınmak istenen kişiyi ifade eder. Spor alanında kadın sporcu, antrenör ve öğretmenlerin yeterince görünür olmaması, kız çocuklarının bu alanda kendilerini hayal etmelerini zorlaştırmakta ve katılım isteklerini azaltmaktadır. Araştırma, nitel yöntemle ve fenomenolojik desen çerçevesinde yürütülmüş; amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen kız çocukları, ebeveynleri ve beden eğitimi öğretmenleri/antrenörlerle yarı yapılandırılmış görüşmelerle gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler tematik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Bulgular, kız çocuklarının spor katılımını kısıtlayan başlıca etkenlerin toplumsal cinsiyet kalıpları, aile ve çevre baskısı, kadın rol model eksikliği, ekonomik güçlükler, güvenlik endişeleri ve spor tesislerine erişim yetersizliğinin olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra, sporun çocuklarda öz güven, sosyal beceri, disiplin ve aidiyet duygusunu geliştirdiği; kız çocukları için bireysel güçlenme sağladığı da belirlenmiştir. Sonuç olarak, kız çocuklarının spor katılımını artırmak amacıyla kadın spor eğitmeni ve antrenör sayısının artırılması, kız çocuklarına özel güvenli spor programlarının hayata geçirilmesi, aile ve toplum düzeyinde farkındalık çalışmalarının yaygınlaştırılması ve yerel yönetimler, okullar ile sivil toplum kuruluşları arasında iş birliğinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışma, spor ve toplumsal cinsiyet literatürüne yerel düzeyde önemli katkılar sunmakta; kız çocuklarının spora erişiminin toplumsal dönüşüm açısından temel bir unsur olduğunu vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kız Çocukları, Spor, Toplumsal Cinsiyet, Rol Model.

The Impact of the Lack of Female Role Models in Disadvantaged Regions on Girls' Participation in Sports: the Case of Diyarbakir a Qualitative Study from a Gender Perspective

Abstract: This study examines the social, cultural, and societal factors that influence girls' participation in sports in socioeconomically disadvantaged regions, specifically evaluating the decisive role of the lack of female role models in this process through the example of Bitlis. Sports are not only an activity that supports physical development, but also a multifaceted social phenomenon that strengthens an individual's psychological well-being, self-confidence, leadership qualities, and social interaction. It is also important as an area where individuals can reshape their social roles, express themselves, and experience empowerment. For this reason, girls' access to sports is not merely an individual choice; it is also a critical issue in terms of social equality, justice, and access to opportunities. Social gender goes beyond biological differences; it encompasses the roles, norms, expectations, and power relations that society assigns to female and male identities. Within this framework, individuals' positions in society, the areas in which they are supported or excluded, are shaped by these norms. Traditional roles for girls in disadvantaged areas define sports as an inappropriate activity, and sports are mostly seen as a “male domain.” On the other hand, the concept of role models refers to individuals who are admired and emulated, influencing the behavior, goals, and motivation of others. The lack of visibility of female athletes, coaches, and teachers in sports makes it difficult for girls to imagine themselves in this field and reduces their desire to participate. The research was conducted using qualitative methods and a phenomenological design; semi-structured interviews were conducted with girls, their parents, and physical education teachers/coaches selected through purposive sampling. The data obtained were evaluated using thematic analysis. The findings revealed that the main factors limiting girls' participation in sports are gender stereotypes, family and social pressure, lack of female role models, economic difficulties, safety concerns, and inadequate access to sports facilities. In addition, it was determined that sports develop self-confidence, social skills, discipline, and a sense of belonging in children and empower girls individually. In conclusion, in order to increase girls' participation in sports, it is necessary to increase the number of female sports instructors and coaches, implement safe sports programs specifically for girls, spread awareness campaigns at the family and community levels, and strengthen cooperation between local governments, schools, and civil society organizations. This study makes important contributions to the literature on sports and gender at the local level, emphasizing that girls' access to sports is a fundamental element of social transformation.

Keywords: Girls, Sports, Gender, Role Model.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

18-20 Yaş Arası Yakın Dövüş Sporcularında Farklı Antrenman Yüklerinin Reaksiyon Sürelerine Etkisi

Berat Enes Terzi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, terziberatenes@gmail.com

Halil İbrahim Koca, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, halilkoca.02@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Volkan Sert, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, volkansert@subu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Ayşenur Turgut Kaymakçı, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, aysenurturgut@subu.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, boks ve karate sporcularında farklı şiddetlerdeki (%60 ve %90) egzersiz yüklenmelerinin reaksiyon süreleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Yöntem: Çalışmaya 18–20 yaş aralığında, Türkiye Boks ve Karate Federasyonlarına kayıtlı toplam 17 elit düzeyde erkek sporcu katılmıştır (boks n=9, karate n=8). Katılımcıların reaksiyon süreleri, BlazePod ve New Test sistemleri kullanılarak iki farklı egzersiz yoğunluğunda (%60 ve %90) ölçülmüştür. Egzersiz yoğunlukları bireysel hedef kalp atım sayısı temel alınarak Karvonen yöntemi ile hesaplanmış; %60 (orta şiddet) ve %90 (yüksek şiddet) antrenman yüklenmeleri uygulanmıştır. Ölçümler sırasında sporcuların kalp atım hızları Polar H10 cihazıyla takip edilmiştir. Her katılımcı iki oturumda test edilmiştir: birinci oturum orta şiddette (%60), ikinci oturum yüksek şiddette (%90) egzersiz yüklenmesiyle gerçekleştirilmiştir. Her egzersiz sonrası BlazePod ve New Test cihazlarıyla görsel uyaranlara verilen tepki süreleri ölçülmüştür. Veriler Wilcoxon ve Mann-Whitney U testleriyle analiz edilmiştir ($p<0.05$). Bulgular: Grup içi analizlerde, boksörlerde BlazePod %90 ile New Test %90 karşılaştırmasında anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.004$). Benzer şekilde karate grubunda BlazePod %60 – New Test %60 ($p=0.008$) ve BlazePod %90 – New Test %90 ($p=0.008$) karşılaştırmaları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Karate sporcularının ortalama reaksiyon süreleri hem düşük hem yüksek şiddetli egzersizlerde boksörlere kıyasla daha kısa olmuştur. Gruplar arası karşılaştırmalarda, New Test %60 protokolünde boksörlerin ortalaması 300.0±43.8 ms iken karatecilerde 236.0±21.4 ms olarak ölçülmüş ($p=0.001$), New Test %90 protokolünde ise boksörlerde 283.5±53.5 ms, karatecilerde 233.0±18.2 ms değerleri elde edilmiştir ($p=0.011$). BlazePod ölçümlerinde ise iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu sonuçlar, yüksek şiddetli egzersiz sonrası görsel uyaranlara verilen tepkilerde karate sporcularının daha hızlı reaksiyon gösterdiğini ortaya koymaktadır. Sonuç: Elde edilen bulgular, yüksek yoğunluklu (%90) antrenman yüklenmelerinin reaksiyon süreleri üzerinde belirgin bir etki oluşturduğunu ve bu etkinin karate sporcularında daha güçlü şekilde gözlemlendiğini göstermektedir. Karate branşının görsel uyarana dayalı hızlı karar verme ve motor tepki özellikleri, bu farkın temel nedeni olarak değerlendirilebilir. Farklı egzersiz yüklerinin nöromüsküler tepkime hızını geliştirme potansiyeli, branşa özgü antrenman planlamasında dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Reaksiyon Süresi, Egzersiz Şiddeti, Dövüş Sporları, Karate, Boks

The Effect of Different Training Loads on Reaction Times in Combat Sport Athletes Aged 18–20

Abstract: Objective: The aim of this study was to investigate the effects of different exercise intensities (%60 and %90) on reaction times in boxing and karate athletes. Methods: A total of 17 elite male athletes aged 18–20 years, registered with the Turkish Boxing and Karate Federations, participated in the study (boxing n=9, karate n=8). Reaction times were measured using BlazePod and New Test systems under two different exercise intensities (%60 and %90). Exercise intensities were calculated individually using the Karvonen method based on target heart rate, and moderate (%60) and high (%90) intensity training sessions were applied. Heart rates were continuously monitored using the Polar H10 device during testing. Each participant completed two sessions: one with moderate intensity (%60) and one with high intensity (%90) exercise. After each exercise session, reaction times to visual stimuli were recorded using the BlazePod and New Test devices. Data were analyzed using the Wilcoxon and Mann-Whitney U tests ($p<0.05$). Results: Within-group analysis revealed a significant difference in boxers between BlazePod %90 and New Test %90 ($p=0.004$). Similarly, in the karate group, significant differences were observed between BlazePod %60 and New Test %60 ($p=0.008$) and BlazePod %90 and New Test %90 ($p=0.008$). Karate athletes demonstrated shorter mean reaction times than boxers in both low and high intensity exercise conditions. Between-group comparisons showed that in the New Test %60 protocol, boxers had a mean reaction time of 300.0±43.8 ms, whereas karate athletes had 236.0±21.4 ms ($p=0.001$). In the New Test %90 protocol, reaction times were 283.5±53.5 ms for boxers and 233.0±18.2 ms for karate athletes ($p=0.011$). No significant differences were found between the groups in BlazePod measurements ($p>0.05$). These results indicate that karate athletes exhibit faster responses to visual stimuli, particularly after high-intensity exercise. Conclusion: The findings suggest that high-intensity (%90) training significantly affects reaction times, with stronger effects observed in karate athletes. The visually-driven rapid decision-making and motor response characteristics inherent to the karate discipline may underlie this difference. The potential of different exercise intensities to enhance neuromuscular response speed should be considered in sport-specific training program design.

Keywords: Reaction Time, Exercise Intensity, Combat Sports, Karate, Boxing

U12 Yaş Basketbol Takımı Sporcularında Doğal ve Hizalı Duruşlarda Ayak Basınç Dağılımı Analizi

Dr. Öğr. Üyesi Halil Korkmaz, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, halil.korkmaz@gedik.edu.tr

Özgür Yavuz, Meb, Türkiye, ozguryavuz61@gmail.com

Özet: Amaç Bu çalışmanın amacı, 12 yaş altı basketbol sporcularında doğal duruş (d) ve hizalı duruş (h) pozisyonlarında ayak tabanı basınç dağılımı ve yüzey temas özelliklerini karşılaştırmaktır. Bu karşılaştırma ile, duruş hizalanmasının çocuk sporcularda postüral denge ve ağırlık aktarımı üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Yöntem Araştırmaya U12 yaş grubunda yer alan 20 lisanslı basketbol sporcusu (yaş: 11,8 ± 0,6 yıl; boy: 161,2 ± 7,1 cm; vücut ağırlığı: 53,4 ± 6,8 kg) katılmıştır. Ölçümler, kalibre edilmiş basınç analiz pedi (Analiz sistem, Türkiye) kullanılarak çıplak ayakla gerçekleştirilmiştir. Her sporcu sırasıyla iki farklı duruş pozisyonunda ölçülmüştür: 1) Doğal duruş (katılımcının rahat ayakta durma pozisyonu), 2) Hizalı duruş (ayakların paralel ve topukların hizalandığı sabit duruş). Elde edilen parametreler: Pressure %, ForeFoot %, RearFoot %, Surface (cm²), Total Avg (kg/cm²), ForeFoot Avg ve RearFoot Avg olarak kaydedilmiştir. Veriler SPSS 25.0 yazılımında analiz edilmiştir. Normallik Shapiro–Wilk testi ile değerlendirilmiş; normal dağılım gösteren değişkenlerde bağımlı örneklemler t-testi, normal dağılmayanlarda Wilcoxon işaret testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak belirlenmiştir. Bulgular Analiz sonuçlarına göre hizalı duruş, doğal duruşa kıyasla toplam basınç (Total Avg, $p=0.028$) ve ön ayak yük yüzdesinde (ForeFoot %, $p=0.041$) anlamlı artış göstermiştir. Arka ayak ortalama basınç değerlerinde (RearFoot Avg) ise hizalı duruşta anlamlı azalma gözlenmiştir ($p=0.036$). Ayrıca yüzey alanı (Surface cm²) değerleri hizalı duruşta düşme eğilimi göstermiştir. Bu bulgular, hizalı duruşta ağırlık merkezinin öne kaydığını ve proprioseptif denge stratejilerinin değiştiğini göstermektedir. Tartışma ve Sonuç Sonuçlar, hizalı duruş pozisyonunun ayak tabanı basınç dağılımını değiştirdiğini ve ön ayak bölgesine yük aktarımını artırdığını göstermektedir. Bu durum, basketbolcuların denge kontrolü ve alt ekstremite stabilitesi açısından önemli bir adaptasyon oluşturabilir. Elde edilen bulgular, çocukluk döneminde denge gelişimi, kuvvet aktarımı ve postüral kontrolü hedefleyen antrenmanlarda hizalı duruş pozisyonlarının kullanılmasının nöromüsküler kontrolü güçlendirebileceğini göstermektedir. Literatürdeki benzer araştırmalar (Winter, 2009; Cavanagh & Rodgers, 1987; Hertel, 2008) ile uyumlu olarak, hizalanmış duruşun postüral denge ve proprioseptif aktivasyon üzerinde olumlu etkiler yarattığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, Ayak Basınç Analizi, Duruş Pozisyonu, Postüral Denge, U12 Sporcular

Foot Pressure Distribution Analysis in Natural and Aligned Stance in U12 Basketball Players

Abstract: Purpose The purpose of this study was to compare plantar pressure distribution and surface contact characteristics in natural stance (d) and aligned stance (h) positions in basketball players under 12 years of age. This comparison evaluated the effects of postural

alignment on postural balance and weight transfer in child athletes. Method Twenty licensed basketball players in the U12 age group (age: 11.8 ± 0.6 years; height: 161.2 ± 7.1 cm; body weight: 53.4 ± 6.8 kg) participated in the study. Measurements were taken barefoot using a calibrated pressure analysis pad (Analyse system, Turkey). Each athlete was measured in two different stance positions: 1) Natural stance (the participant's relaxed standing position), 2) Aligned stance (a fixed stance with feet parallel and heels aligned). The obtained parameters were recorded as: Pressure %, ForeFoot %, RearFoot %, Surface (cm²), Total Avg (kg/cm²), ForeFoot Avg, and RearFoot Avg. Data were analyzed using SPSS 25.0 software. Normality was assessed using the Shapiro–Wilk test; the dependent samples t-test was applied for normally distributed variables, and the Wilcoxon sign test was applied for variables not normally distributed. Statistical significance was set at $p<0.05$. Findings According to the analysis results, the aligned stance showed a significant increase in total pressure (Total Avg, $p=0.028$) and forefoot load percentage (ForeFoot %, $p=0.041$) compared to the neutral stance. A significant decrease in the rearfoot mean pressure values (RearFoot Avg) was observed in the aligned stance ($p=0.036$). Furthermore, surface area (cm²) values tended to decrease in the aligned stance. These findings suggest that the center of gravity shifts forward in aligned stance and alters proprioceptive balance strategies. Discussion and Conclusion The results indicate that aligned stance alters plantar pressure distribution and increases load transfer to the forefoot. This may constitute a significant adaptation for basketball players in terms of balance control and lower extremity stability. The findings suggest that using aligned stance positions in childhood training aimed at balance development, force transfer, and postural control can strengthen neuromuscular control. Consistent with similar studies in the literature (Winter, 2009; Cavanagh & Rodgers, 1987; Hertel, 2008), aligned stance has been shown to have positive effects on postural balance and proprioceptive activation.

Keywords: Basketball, Foot Pressure Analysis, Stance Position, Postural Balance, U12 Athletes

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Splint Kullanımının Ayak Bası Mekanizmasına Etkisi

Dr. Öğr. Üyesi Halil Korkmaz, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, halil.korkmaz@gedik.edu.tr

Özgür Yavuz, Meb, Türkiye, ozguryavuz61@gmail.com

Dr. Melih Şengül, İstanbul Sağlık Ve Teknoloji Üniversitesi, Türkiye, melih.sengul@istun.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, split kullanımının ayak bası mekanizması üzerindeki etkilerini incelemektir. Split takılı ve splitsiz durumlarda ayak tabanı basınç dağılımı, temas yüzeyi ve yük paylaşımındaki değişiklikler karşılaştırılmıştır. Araştırmaya 10 sağlıklı kadın katılmıştır. Katılımcıların her birinden iki farklı durumda ölçüm alınmıştır: Splitsiz (doğal duruş) ve Split takılı duruş. Ölçümler Analiz Sistem (Türkiye) cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Değerlendirilen parametreler; Pressure %, ForeFoot %, RearFoot %, Surface (cm²), Total Avg (kg/cm²), ForeFoot Avg ve RearFoot Avg değerleridir. Veriler SPSS 25.0 programında analiz edilmiştir. Parametrelerin dağılımına göre bağımlı örneklem t-testi ve Wilcoxon testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular: Sağ ayakta yalnızca Pressure % parametresinde anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.041$); split takılı durumda bu değerin arttığı gözlenmiştir. Sol ayakta ise RearFoot % ($p=0.018$) ve RearFoot Avg ($p=0.018$) parametreleri split takılı durumda anlamlı olarak yükselmiştir. Diğer parametrelerde fark eğilim yönünde olsa da anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Sonuç: Split kullanımı, ayak bası mekanizmasında özellikle arka ayak bölgesine yük aktarımını artırmış ve basınç dağılımında değişiklik oluşturmuştur. Bu durum, splitin ayak tabanı yük paylaşımını etkileyebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Splint, Ayak Basınç Analizi, Bası Mekaniği, Yük Dağılımı

The Effect of Splint Use on Foot Pressure Mechanism

Abstract: The purpose of this study was to examine the effect of split use on foot pressure mechanisms. The study compared plantar pressure distribution, contact surface, and load-sharing differences between split and non-split conditions. Ten healthy women participated in the research. Each participant was evaluated under two conditions: without split (natural stance) and with split. Measurements were obtained using the Analiz Sistem (Turkey) device. The evaluated parameters included Pressure %, ForeFoot %, RearFoot %, Surface (cm²), Total Avg (kg/cm²), ForeFoot Avg, and RearFoot Avg. Data were analyzed with SPSS 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY) using paired t-tests and Wilcoxon tests, with the significance level set at $p<0.05$. Results: A significant difference was found in Pressure % on the right foot ($p=0.041$), where values were higher in the split condition. For the left foot, both RearFoot % ($p=0.018$) and RearFoot Avg ($p=0.018$) showed significant increases with split use. Other parameters showed non-significant trends ($p>0.05$). Conclusion: Split use increased rearfoot loading and altered plantar pressure distribution, suggesting a change in the functional foot-loading mechanism. These findings indicate that split use may influence plantar load transfer and should be further explored in relation to dynamic balance and lower limb biomechanics.

Keywords: Splint, Foot Pressure Analysis, Load Distribution, Plantar Mechanics,

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Splint Kullanımının Ayak Bası Mekanizmasına Etkisi

Dr. Öğr. Üyesi Halil Korkmaz, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, halil.korkmaz@gedik.edu.tr

Özgür Yavuz, Meb, Türkiye, ozguryavuz61@gmail.com

Dr. Melih Şengül, İstanbul Sağlık Ve Teknoloji Üniversitesi, Türkiye, dr@melihsengul.com

Özet: Giriş: Bu çalışmanın amacı, splint kullanımının ayak bası mekanizması üzerindeki etkilerini incelemektir. Splint takılı ve splintsiz durumlarda ayak tabanı basınç dağılımı, temas yüzeyi ve yük paylaşımındaki değişiklikler karşılaştırılmıştır. Yöntem: Araştırmaya 10 sağlıklı kadın katılmıştır. Katılımcıların her birinden iki farklı durumda ölçüm alınmıştır: Splintsiz ve Splint takılı duruş. Ölçümler Analiz Sistem (Türkiye) cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Değerlendirilen parametreler; Pressure %, ForeFoot %, RearFoot %, Surface (cm²), Total Avg (kg/cm²), ForeFoot Avg ve RearFoot Avg değerleridir. Veriler SPSS 25.0 programında analiz edilmiştir. Parametrelerin dağılımına göre bağımlı örneklem t-testi ve Wilcoxon testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi p=0,05 olarak kabul edilmiştir. Bulgular: Sağ ayakta yalnızca Pressure % parametresinde anlamlı fark saptanmıştır (p=0,041); splint takılı durumda bu değerin arttığı gözlenmiştir. Sol ayakta ise RearFoot % (p=0,018) ve RearFoot Avg (p=0,018) parametreleri splint takılı durumda anlamlı olarak yükselmiştir. Diğer parametrelerde fark eğilim yönünde olsa da anlamlı bulunmamıştır (p>0,05). Sonuç: Splint kullanımı, ayak bası mekanizmasında özellikle arka ayak bölgesine yük aktarımını artırmış ve basınç dağılımında değişiklik oluşturmuştur. Bu durum, splintin ayak tabanı yük paylaşımını etkileyebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Splint, Ayak Basınç Analizi, Bası Mekaniği, Yük Dağılımı

Effect of Splint Use on Foot Pressure Mechanism

Abstract: Introduction: The aim of this study was to investigate the effects of splint use on the foot pressure mechanism. Changes in plantar pressure distribution, contact area, and load sharing were compared between splinted and unsplinted conditions. Method: Ten healthy women participated in the study. Measurements were taken from each participant in two different situations: unsplinted and splinted stance. Measurements were performed using the Analysis System (Turkey) device. The evaluated parameters were Pressure %, ForeFoot %, RearFoot %, Surface (cm²), Total Avg (kg/cm²), ForeFoot Avg, and RearFoot Avg. Data were analyzed using SPSS 25.0. Dependent samples t-test and Wilcoxon test were used according to the distribution of the parameters. The level of significance was accepted as p=0.05. Findings: A significant difference was found only in the Pressure % parameter in the right foot (p=0.041); this value was observed to increase with splinting. In the left foot, the parameters RearFoot% (p=0.018) and RearFootAvg (p=0.018) increased significantly with the splint. The difference in the other parameters, although trending, was not significant (p>0.05). Conclusion: Splint use increased load transfer to the foot pressure mechanism, particularly to the hindfoot, and altered pressure distribution. This suggests that the splint may affect plantar load distribution.

Keywords: Splint, Foot Pressure Analysis, Compression Mechanics, Load Distribution

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Futbol Menajerliği Faaliyetlerine İlişkin Disiplin Kararların İncelenmesi

Yunus Emre Ak, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, emreyunusak@hotmail.com

Prof. Dr. Muazzez Şaşmaz Ataçocuğu, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, matacocugu@marmara.edu.tr

Özet: Futbolun küresel ölçekte milyarlarca dolarlık bir endüstri haline gelmesiyle transfer süreçleri karmaşıklaşmıştır. Bu durum futbol menajerlerinin futbol piyasasındaki etkinliği ve denetlenebilirliği konularında tartışma konusu haline gelmiştir. Bu kapsamda bu çalışmanın amacı Türkiye Futbol Federasyonu Profesyonel Futbol Disiplin Kurulu tarafından menajerlik faaliyetleri ile ilgili ceza türlerini, cezaların muhataplarını ve cezaların hangi maddelere istinaden verildiğini analiz ederek Türk futbolunda menajerlik faaliyetlerinin denetim ve şeffaflık düzeyini değerlendirmektir. Çalışmada nitel araştırma yaklaşımı içerisinde yer alan doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. 01.01.2015 tarihinden 04.06.2025 tarihine kadar yayımlanan Profesyonel Disiplin Kurulu Kararları içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde verilen cezaları ihtar cezası, 1 yıl hak mahrumiyeti, sürekli hak mahrumiyeti ve lisans iptali cezaları oluşturmaktadır. Cezaların %97,01'ini ihtar cezası oluşturmaktadır. Bunun yanında toplam 201 cezanın 167'sinin 2018 yılı içerisinde verildiği, bazı kulüplerin farklı maddelerden birden fazla ceza aldığı, cezaların %60,70'inin kulüplere verildiği, %52,46 ile en çok cezanın Süper Lig kulüplerine verildiği belirlenmiştir. Futbol Menajerleri ile Çalışma Talimatı kapsamında verilen cezalar ele alındığında 05.07.2018 tarihinde yayımlanan kararlardan sonra verilen cezaların gerekçelerinin daha detaylı bir şekilde belirtildiği görülmektedir. Sonuç olarak Türkiye Futbol Federasyonu Profesyonel Futbol Disiplin Kurulu tarafından uygulanan yaptırımların çoğunun ihtar cezası ile sınırlı kalması menajerlik faaliyetleri ile ilgili kayıt dışılığı caydırma konusunda yetersiz olduğu düşünülmektedir. Verilen cezaların büyük bir çoğunluğunun 2018 yılı içerisinde verilmiş olması cezaların federasyon yönetimine göre değişiklik gösterebileceği düşüncesini de ortaya çıkarmaktadır. Alt liglerde daha fazla kulübün olmasına rağmen daha az cezanın verilmesi alt liglerdeki sürecin yeterince şeffaf yürütülmediği düşüncesini ortaya çıkarmaktadır. Türkiye Futbol Federasyonu'nun menajerlik faaliyetleri ile ilgili sürecin daha şeffaf bir şekilde yürütülebilmesi adına denetim mekanizmasını güçlendirmesi ve cezai yaptırımların yeniden gözden geçirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Futbol Menajeri, Şeffaflık, Denetim

Review of Disciplinary Decisions Related to Football Agents Activities

Abstract: With football becoming a multi-billion dollar industry on a global scale, transfer processes have become increasingly complex. This situation has led to debate regarding the effectiveness and accountability of football agents in the football market. In this context, the aim of this study is to evaluate the level of control and transparency of agent activities in Turkish football by analyzing the types of penalties imposed by the Turkish Football Federation

Professional Football Disciplinary Board in relation to agent activities, the recipients of the penalties, and the articles on which the penalties are based. The document review method, which is part of the qualitative research approach, was used in the study. The Professional Disciplinary Board Decisions published between January 1, 2015, and June 4, 2025, were analyzed using content analysis. The data obtained shows that the penalties imposed consist of warnings, 1-year disqualification, permanent disqualification, and license revocation. Warnings constituted 97.01% of the penalties. In addition, it was determined that 167 of the total 201 penalties were imposed in 2018, that some clubs received multiple penalties under different articles, that 60.70% of the penalties were imposed on clubs, and that 52.46% of the penalties were imposed on Super League clubs. When considering the penalties imposed under the Football agantes Working Instructions, it is observed that the reasons for penalties imposed after the decisions published on July 5, 2018, are stated in greater detail. Consequently, the fact that most of the sanctions imposed by the Turkish Football Federation Professional Football Disciplinary Board are limited to warnings is considered insufficient to deter unregistered activities related to agents. The fact that the vast majority of penalties were imposed in 2018 also suggests that penalties may vary depending on the federation's management. The fact that fewer penalties were imposed despite there being more clubs in the lower leagues suggests that the process in the lower leagues is not sufficiently transparent. It has been concluded that the Turkish Football Federation needs to strengthen its oversight mechanisms and review its penalties to ensure that the process related to agents activities is conducted in a more transparent manner.

Keywords: Football, Football Agent, Transparency, Audit

Yapay Zeka Teknolojisindeki Gelişmeler Kariyer Kararlılığını Etkiler Mi? Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma

Doç. Dr. Muhammet Mavibaş, Erzurum Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, muhammet.mavibas@erzurum.edu.tr

Ali Er, Erzurum Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, alier2122@gmail.com

MSc Student Muhammed Fatih Yuşa Başkaya, Erzurum Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü,, Türkiye, yusabaskaya251907@gmail.com

Özet: Bu araştırma, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin yapay zekâ kaygı düzeylerinin kariyer kararlılıkları üzerindeki etkisini incelemeyi ve bu değişkenleri demografik faktörlere göre karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Araştırma ilişkisel tarama modeliyle yürütülmüştür. Evreni Atatürk, Bayburt ve Erzurum Teknik Üniversiteleri Spor Bilimleri Fakülteleri; örneklemi ise 461 öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplamak için Kişisel Bilgi Formu, Yapay Zekâ Kaygısı Ölçeği ve Kariyer Kararlılığı Ölçeği kullanılmıştır. Veriler betimsel istatistikler, basıklık-çarpıklık ve güvenilirlik analizleriyle incelenmiş; iki grup karşılaştırmaları için bağımsız örneklemler t-testi, üç ve daha fazla grup için tek yönlü ANOVA ve farklılık kaynağı için Tukey post-hoc testi uygulanmıştır. Ayrıca, yapay zekâ kaygıs ve alt boyutlarının kariyer kararlılığı üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla basit ve çoklu regresyon analizleri yapılmıştır. Bulgular, öğrencilerin üniversitelerine göre yapay zekâ kaygısı ve kariyer kararlılığı düzeylerinde anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir ($p<0,05$). Yapay zekâ kaygısının kariyer kararlılığı üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi bulunmuş, basit regresyon analizinde bu değişkenin kariyer kararlılığındaki varyansın %6,8'ini açıkladığı tespit edilmiştir. Atatürk Üniversitesi öğrencilerinin yapay zekâ kaygı düzeyleri (X= 3,96±1,23), Bayburt Üniversitesi (X= 3,47±1,10) ve Erzurum Teknik Üniversitesi (X= 3,14±1,41) öğrencilerine göre daha yüksektir. Buna karşılık, kariyer kararlılığı Erzurum Teknik Üniversitesi öğrencilerinde (X= 3,47±0,83) en yüksek düzeydedir. Yapay zekâ kaygısındaki artışın kariyer kararlılığını olumsuz etkilediği (β= -0,260, t= -5,766, p<,001) belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Spor Bilimleri Fakültesi, Öğrenci, Yapay Zeka Teknolojisi, Kariyer Kararlılığı

Do Developments in Artificial Intelligence Technology Affect Career Decision-Making? a Study on Students of Faculties of Sports Sciences

Abstract: This study aims to examine the effect of Sports Sciences Faculty students' artificial intelligence (AI) anxiety levels on their career decision-making and to compare these variables according to demographic factors. The research was conducted using a relational survey model. The population consisted of students from the Sports Sciences Faculties of Atatürk, Bayburt, and Erzurum Technical Universities, and the sample comprised 461 students. Data were collected using a Personal Information Form, the Artificial Intelligence Anxiety Scale, and the

Career Decision-Making Scale. The data were analyzed using descriptive statistics, skewness-kurtosis tests, and reliability analyses. Independent samples t-tests were employed for two-group comparisons, one-way ANOVA for three or more groups, and Tukey post-hoc tests to determine the source of differences. In addition, simple and multiple regression analyses were performed to examine the effect of AI anxiety on career decision-making. The findings revealed significant differences in AI anxiety and career decision-making levels according to the university attended (p<,05). AI anxiety had a significant and negative effect on career decision-making, and simple regression analysis showed that AI anxiety accounted for approximately 6.8% of the variance in career decision-making. AI anxiety levels of Atatürk University students (X= 3,96±1,23) were higher than those of Bayburt (X= 3,47±1,10) and Erzurum Technical University students (X= 3,14±1,41). Conversely, career decision-making levels were highest among Erzurum Technical University students (X= 3,47±0,83). It was concluded that increasing AI anxiety negatively affects career decision-making (β= -0,260, t= -5,766, p<,001).

Keywords: Faculty of Sports Sciences, Student, Artificial Intelligence Technology, Career Decision-Making

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

İvmeölçer ve Elektromiyografi Sinyalleri ile Kas Kütlesi Arasındaki Korelasyona Dayalı Kas Yorgunluğu Tahmini

Dr. Tuğçe Namazcı, Giresun Üniversitesi, Türkiye, calcalitugce@gmail.com

Doç. Dr. Hasan Sözen, Ordu Üniversitesi, Türkiye, sozenhasan@yahoo.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, ivmeölçer ve elektromiyografi sinyalleri ile kas kütlesi arasındaki korelasyona dayalı kas yorgunluğu tahmini yapmaktır. Çalışmaya 18–30 yaş aralığında, amatör/profesyonel futbol ile uğraşan 30 sağlıklı erkek sporcu katılmıştır (yaş: 21,53±3,42 yıl; ağırlık: 72,00±8,70 kg; boy: 172,26±19,30 cm; VKİ: 26,60±18,33 kg/m²). Sporcular "deney yorgunluk grubu" olarak adlandırılmıştır. Çalışma, ivmeölçer ve elektromiyografi sinyalleri ile kas kalınlığı arasındaki korelasyona dayalı kas yorgunluğunu incelemek amacıyla tanımlayıcı istatistik yöntemiyle tasarlanmıştır. Antropometrik ölçümler (boy, ağırlık, yaş, BKİ) alınmış; kas kalınlığı (VLO, VMO, RFO) ultrasonografi ile değerlendirilmiştir. İzometrik kasılmalar 90°, 60° ve 30° diz açılarında izometrik kuvvet cihazıyla kaydedilmiştir. Katılımcılar baskın bacakla 20 sn süreyle leg ekstansiyon yapmıştır. Elektromiyografi ve ivme sinyalleri eşzamanlı olarak Noraxon sistemi ile toplanmış, elektrotlar SENIAM kriterlerine uygun şekilde kaslara yerleştirilmiştir. Kas seğirmesi için iki ivmeölçer kullanılmış; biri uyluk (VLO, VMO, RFO), diğeri bacakta tibialis anterior üzerine yerleştirilmiştir. Yaş ile kas kalınlığı ve medyan frekansı arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.01$, $p<0.05$). 90°, 60°, 30° açılarda medyan frekanslar kaslar arasında farklılık göstermiştir ($p<0.01$, $p<0.05$).İzometrik veriler ile BKİ, yaş, kas kalınlığı, sEMG, boy, ağırlık, ivmeölçer ve maksimum istemli kasılma arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.01$, $p<0.05$).İvmeölçer ön kasılma ve kasılma anı verileri ile maksimum istemli kasılma ve izometrik kuvvet arasında fark vardır ($p<0.01$, $p<0.05$). Maksimum istemli kasılma ile medyan frekans arasında da anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p<0.01$, $p<0.05$). Kas kalınlığı arttıkça maksimum istemli kasılma, izometrik kuvvet ve yorgunluk artmıştır. Medyan frekans eklem açıları arasında yükselmiş, bu da kas aktivasyonunun arttığını göstermiştir. Maksimum kasılma ve kuvvet arttıkça ivme yer değiştirmesi azalmıştır. İvmeölçer ile medyan frekans ve kas kalınlığı arasında zayıf korelasyonel ilişki saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kas Yorguluğu, Kas Kalınlığı, Elektromiyografi, İvmeölçer

Prediction of Muscle Fatigue Based on Correlation Between Accelerometer and Electromyography Signals and Muscle Mass

Abstract: The aim of this study is to estimate muscle fatigue based on the correlation between accelerometer and electromyography (EMG) signals and muscle mass. Thirty healthy male athletes aged 18–30 years, who were amateur or professional football players, participated in the study (age: 21.53 ± 3.42 years; weight: 72.00 ± 8.70 kg; height: 172.26 ± 19.30 cm; BMI: 26.60 ± 18.33 kg/m²). The participants were defined as the "experimental fatigue group." The study was designed using descriptive statistical methods to investigate muscle fatigue based on the correlation between accelerometer and electromyography signals and muscle thickness. Anthropometric measurements (height, weight, age, BMI) were recorded, and muscle thickness (VLO, VMO, RFO) was evaluated using ultrasonography. Isometric contractions were

recorded at knee angles of 90°, 60°, and 30° using an isometric strength device. Participants performed leg extensions with the dominant leg for 20 seconds. Electromyography and acceleration signals were simultaneously collected using the Noraxon system, and electrodes were placed on the muscles in accordance with SENIAM guidelines. Two accelerometers were used to detect muscle twitch responses: one placed on the thigh (VLO, VMO, RFO) and the other on the tibialis anterior. Significant differences were found between age and both muscle thickness and median frequency ($p < 0.01$, $p < 0.05$). Median frequencies varied among muscles at 90°, 60°, and 30° angles ($p < 0.01$, $p < 0.05$). Significant differences were observed among isometric data and BMI, age, muscle thickness, sEMG, height, weight, accelerometer, and maximum voluntary contraction ($p < 0.01$, $p < 0.05$). Significant differences were also found between accelerometer pre-contraction and contraction data, and between maximum voluntary contraction and isometric strength ($p < 0.01$, $p < 0.05$). Furthermore, a significant difference was determined between maximum voluntary contraction and median frequency ($p < 0.01$, $p < 0.05$). As muscle thickness increased, maximum voluntary contraction, isometric strength, and fatigue also increased. Median frequency rose with changes in joint angle, indicating increased muscle activation. As maximum contraction and force increased, acceleration displacement decreased. A weak correlation was found between accelerometer data, median frequency, and muscle thickness.

Keywords: Muscle Fatigue, Muscle Thickness, Surface Electromyography, Accelerometer

10–14 Yaş Grubu Oryantiring Sporu Yapan Öğrencilerin Reaksiyon Zamanı ile Yarışma Performansı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Berkcan Günindi, Giresun Üniversitesi, Türkiye, gunindiberkcan12@gmail.com

Prof. Dr. Fatih Özgül, Giresun Üniversitesi, Türkiye, fatih..ozgul@giresun.edu.tr

Özet: Oryantiring, harita ve pusula yardımıyla belirli kontrol noktalarına en kısa sürede ulaşmayı amaçlayan, fiziksel dayanıklılıkla birlikte dikkat, odaklanma ve karar verme gibi bilişsel becerileri geliştiren bir spor dalıdır. Özellikle çocuk yaş gruplarında oryantiring, bireylerin zihinsel ve motor becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır. Bu araştırmanın amacı, 10–14 yaş aralığında oryantiring sporu yapan öğrencilerin işitsel ve görsel reaksiyon süreleri ile yarışma performansları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmaya oryantiring yarışmalarına aktif olarak katılan ve gönüllü olan 30 sporcu dâhil edilmiştir. Katılımcıların işitsel reaksiyon süreleri "mekik koşusu testi", görsel reaksiyon süreleri ise "el çabukluğu testi" ile ölçülmüştür. İşitsel reaksiyon testinde sporcular, 20 metrelik bir parkurda sesli sinyaller doğrultusunda koşarak tepki süreleri ölçülmüştür. Görsel reaksiyon testinde ise sporcular, verilen görsel sinyal sonrasında belirli bir nesneye hamle yapmış ve tepki süreleri kronometre ile milisaniye cinsinden kaydedilmiştir. Her iki testte en iyi derece değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen bulgular, işitsel ve görsel reaksiyon süreleri ile yarışma performansı arasında negatif yönlü, ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan ilişkiler olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak, oryantiring sporunda reaksiyon zamanı, performansı etkileyen önemli bir faktör olarak değerlendirilebilir. Fakat mevcut bulgular, küçük örneklem grubundan dolayı bu etkinin istatistiksel olarak belirgin olmadığını göstermektedir. Gelecekte daha geniş örneklem gruplarıyla yapılacak çalışmaların, reaksiyon süresinin performans üzerindeki etkisini daha açık biçimde ortaya koyacağı öngörülmektedir. Ayrıca yaş, cinsiyet gibi demografik değişkenlerin etkilerinin incelenmesi ve farklı reaksiyon testlerinin kullanılması, oryantiring antrenmanlarının bilişsel ve motor gelişim üzerindeki katkılarını derinlemesine değerlendirme açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Oryantiring, Reaksiyon Zamanı, Performans, Genç Sporcular

Investigation of the Relationship Between Reaction Time and Competition Performance Among Students Aged 10–14 Who Practise Orienteering

Abstract: Orienteering is a sport that aims to reach specific control points in the shortest time possible with the help of a map and compass, developing cognitive skills such as attention, concentration and decision-making, along with physical endurance. Orienteering contributes to the development of individuals' mental and motor skills, particularly in children's age groups. The aim of this study was to examine the relationship between the auditory and visual reaction times and competition performance of students aged 10–14 who participate in orienteering. The study included 30 athletes who actively participate in orienteering competitions and

volunteer. Participants' auditory reaction times were measured using the shuttle run test, while their visual reaction times were measured using the hand speed test. In the auditory reaction test, athletes ran along a 20-metre course in response to audible signals, and their reaction times were measured. In the visual reaction test, athletes reacted to a given visual signal by moving toward a specific object, and their reaction times were recorded in milliseconds using a stopwatch. The best performance from each test was used in the analyses. The findings revealed negative but statistically insignificant correlations between auditory and visual reaction times and competition performance. In conclusion, reaction time can be considered an important factor affecting performance in orienteering. However, current findings indicate that this effect is not statistically significant due to the small sample size. It is anticipated that future studies with larger sample groups will more clearly demonstrate the effect of reaction time on performance. Furthermore, examining the effects of demographic variables such as age and gender and using different reaction tests is important for thoroughly evaluating the contribution of orienteering training to cognitive and motor development.

Keywords: Orienteering, Reaction Time, Performance, Young Athletes

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sosyal ve Duygusal Öğrenme Yaklaşımının Takım Sporları ve Okul Sporları Eğitiminde Kullanımı: Sistematik Derleme

Furkan Özel, Giresun Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, frkanjames23@gmail.com

Prof. Dr. Fatih Özgül, Giresun Üniversitesi, Türkiye, fatih.ozgul@giresun.edu.tr

Özet: Günümüzde genç bireylerin sadece bilişsel değil; aynı zamanda sosyal ve duygusal gelişimlerinin de desteklenmesi, eğitim alanında bütüncül yaklaşımların önemini artırmaktadır. Bu bağlamda, sosyal ve duygusal öğrenme (SDÖ), bireylerin öz-farkındalık, empati, iletişim, sorumlu karar alma ve duygusal düzenleme gibi yaşam becerilerini geliştirmelerinde kritik bir araç olarak öne çıkmaktadır. Özellikle takım sporları ve okul sporları, bu becerilerin uygulamalı olarak edinilmesi açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Literatürde SDÖ uygulamalarının kapsamı, etkililiği ve uygulama biçimlerine yönelik bütüncül ve sistematik değerlendirmelerin sınırlı olduğu görülmektedir. Bu araştırma, 2015–2025 yılları arasında SDÖ yaklaşımının takım ve okul sporları eğitimindeki kullanımını inceleyen ulusal ve uluslararası çalışmaları sistematik olarak bir araya getirmeyi ve karşılaştırmalı bir değerlendirme sunmayı amaçlamaktadır. Derleme sürecinde, "ne, kim, nerede, ne zaman, nasıl ve neden?" soruları temel alınmış; SDÖ'nün takım ve okul sporları bağlamında nasıl tanımlandığı, hangi kuramsal çerçevelere dayandırıldığı, kimlere ve hangi ortamlara uygulandığı, hangi yöntemlerle yürütüldüğü ve hangi çıktıları hedeflediği analiz edilmiştir. Veri toplama sürecinde; "Ulakbim, TR Dizin, DergiPark, SportDiscus, ERIC, PsycINFO, ProQuest, Web of Science, Scopus ve Google Scholar" veri tabanları kullanılmıştır. Anahtar kelimeler olarak; "sosyal duygusal öğrenme, beden eğitimi, takım sporları, okul sporları" ve "social emotional learning, physical education, team sports, school sports" ifadeleri kullanılmıştır. Derlemeye, SDÖ'nün açıkça tanımlandığı ya da öz-farkındalık, öz-yönetim, empati, iletişim ve sorumlu karar alma gibi sosyal-duygusal becerileri hedefleyen ve takım/okul sporlarını merkeze alan çalışmalar dahil edilmiştir. Elde edilen bulgular, ulusal düzeyde yürütülen çalışmaların SDÖ'yü çoğunlukla betimsel düzeyde ele aldığını ve bu bağlamda akademik başarı, öz-yeterlik ve tutum gibi değişkenlerle ilişkilendirildiğini göstermektedir. Buna karşılık, uluslararası literatürde sezon boyu uygulanan programlar, antrenör eğitim paketleri ve spor temelli gençlik gelişimi modelleri kapsamında yürütülen planlı müdahale çalışmaları öne çıkmaktadır. Ayrıca, takım sporları ve okul sporları eğitiminin, SDÖ bileşenleri olan takım çalışması, iletişim, duygu düzenleme ve problem çözme becerilerinin gelişimini desteklemek açısından elverişli bir ortam sunduğu vurgulanmıştır. Türkiye örnekleminde yapılandırılmış, uzunlamasına ve deneysel araştırma tasarımlarına duyulan ihtiyaç dikkat çekmektedir. Araştırma, SDÖ' nün spor yoluyla gelişiminin önemli bir alan olduğunu ortaya koymakta ve eğitim sistemine entegre edilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörler için SDÖ odaklı programların ve eğitim içeriklerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Okul Sporları, Spor Eğitimi, Sosyal Ve Duygusal Öğrenme, Takım Sporları

The Use of the Social and Emotional Learning Approach in Team Sports and School Sports Education: a Systematic Review

Abstract: In today's educational landscape, supporting not only the cognitive but also the social and emotional development of young individuals has significantly increased the emphasis on holistic approaches. In this context, Social and Emotional Learning (SEL) has emerged as a critical tool for helping individuals develop essential life skills such as self-awareness, empathy, communication, responsible decision-making, and emotional regulation. Particularly, team sports and school sports offer valuable opportunities for the experiential acquisition of these skills. However, a holistic and systematic evaluation of the scope, effectiveness, and implementation methods of SEL practices in these contexts appears to be limited in the literature. Accordingly, this study aims to systematically compile and comparatively evaluate national and international studies conducted between 2015 and 2025 that examine the implementation of SEL in team and school sports education. The study was designed based on the systematic review method. Guided by the fundamental questions of "what, who, where, when, how, and why," the research explores how SEL is defined within the context of team and school sports, the theoretical frameworks upon which it is based, the target populations and settings, the methods used for implementation, and the intended outcomes. In the data collection process; "Ulakbım, TR Dizin, DergiPark, SportDiscus, ERIC, PsycINFO, ProQuest, Web of Science, Scopus, and Google Scholar" databases were used. Keywords used included both Turkish ("sosyal duygusal öğrenme, beden eğitimi, takım sporları, okul sporları") and English equivalents ("social emotional learning, physical education, team sports, school sports"). Studies were included in the review if they explicitly defined SEL or focused on social-emotional skills such as self-awareness, self-management, empathy, communication, and responsible decision-making within the context of team and/or school sports. The findings revealed that national studies tend to approach SEL mostly at a descriptive level, often in relation to variables such as academic achievement, self-efficacy, and attitudes. In contrast, international literature emphasizes structured intervention studies, often within season-long programs, coach training packages, and sport-based youth development models. Furthermore, team and school sports education were highlighted as powerful environments for fostering SEL components such as teamwork, communication, emotional regulation, and problem-solving. The findings also indicate a particular need in the Turkish context for structured, longitudinal, and experimental research designs. This study demonstrates that the integration of SEL through sports represents a significant area for development and underlines the necessity of incorporating SEL into the educational system. It is recommended to develop SEL-focused programs and training content especially for physical education teachers and coaches.

Keywords: School Sports, Social And Emotional Learning, Sports Education, Team Sports

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin İş Bulma Kaygısının Kariyer Planlama Üzerindeki Etkisi

Hasancan Çetin, Giresun Üniversitesi, Türkiye, hasancancetin607@gmail.com

Prof. Dr. Fatih Özgül, Giresun Üniversitesi, Türkiye, fatih..ozgul@giresun.edu.tr

Özet: Günümüzde spor bilimleri fakültesi öğrencileri, mezuniyet sonrasında istihdam olanaklarının sınırlılığı nedeniyle giderek artan bir iş bulma kaygısı yaşamaktadır. Bu durumun, bireylerin kariyer planlama süreçlerini, mesleki hedeflerini ve geleceğe yönelik tutumlarını etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu araştırmanın amacı, spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin iş bulma kaygısı düzeylerinin kariyer planlama eğilimleri üzerindeki etkisini incelemektir. Veri toplama aracı olarak, Aslan ve Uğraş (2021) tarafından geliştirilen spor bilimleri öğrencilerinin iş bulma kaygısı ölçeği ile Eroğlu ve Eroğlu (2020) tarafından geliştirilen spor bilimlerinde öğrenim gören öğrencilerin kariyer planlama ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Giresun Üniversitesi' Spor Bilimleri Fakültesi beden eğitimi ve spor öğretmenliği ve antrenörlük bölümlerinde okuyan 120 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler SPSS (ver.23)'e aktarılmış ve betimleyici istatistikler ile Pearson korelasyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre mesleki stres kaygısının, kariyer planlama üzerindeki ilişkisi ile aralarında negatif ters yönlü anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sonuçta spor bilimleri fakültesi öğrencileri ve mezunlarının iş bulma kaygısı yükseldikçe kariyer planlamalarının verimliliği düştüğü gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş Kaygısı, Kariyer Planlama, Öğrenci, Spor Bilimleri

The Effect of Employment Anxiety Among Students of the Faculty of Sports Sciences on Career Planning

Abstract: Today, students of sports science faculties are experiencing increasing anxiety about finding employment due to limited job opportunities after graduation. It is thought that this situation may affect individuals' career planning processes, professional goals, and attitudes toward the future. The purpose of this study is to examine the effect of job search anxiety levels among students enrolled in the Faculty of Sports Sciences on their career planning tendencies. As data collection tools, the employment anxiety scale for sports science students applied by Aslan and Uğraş, S. (2021) and the career planning scale for students studying sports science applied by Eroğlu and Eroğlu (2020) were used. The sample group consisted of 120 students studying physical education and sports teaching and coaching departments at Giresun University Faculty of Sport Sciences. The data were transferred to the SPSS package program (ver.23) and descriptive statistics, along with the Pearson Corelation tests, were performed. According to the findings, a negative inverse relationship was found between occupational stress anxiety and career planning ($p<0,05$). Ultimately, it has been observed that as the concern about finding employment among students and graduates of the Faculty of Sports Sciences increases, the effectiveness of their career planning decreases.

Keywords: Career Planning, Job Anxiety, Sports Sciences, Student.

Euro Basket 2025 Finalinde Türkiye–Almanya, Oyun Kurucu ve Uzun Oyuncu Performans Analizi

Furkan Özel, Giresun Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, frkanjames23@gmail.com

Prof. Dr. Fatih Özgül, Giresun Üniversitesi, Türkiye, fatih..ozgul@giresun.edu.tr

Özet: Elit düzey basketbolda maç içi performans göstergelerinin ayrıntılı olarak incelenmesi; oyun kurucuların karar verme süreçlerini, uzun oyuncuların iki yönlü katkılarını ve bunların maç sonucuna etkisini anlamak açısından kritik öneme sahiptir. Bu çerçevede, 2025 Avrupa Basketbol Şampiyonası Final karşılaşması hem taktiksel yapı hem de bireysel performans açısından özgün bir örnek sunmaktadır. Bu araştırmanın amacı, FIBA Euro Basket 2025 final maçını FIBA'nın resmi verileri ışığında analiz etmek; maçın sonucunu belirleyen kritik anları (dönüm noktalarını), öne çıkan oyuncu performanslarını ve belirleyici istatistiksel göstergeleri ortaya koymaktır. Bu bağlamda özellikle oyun kurucu pozisyonunda Shane Larkin–Dennis Schröder ile uzun/forvet pozisyonunda Alperen Şengün–Isaac Bonga'nın istatistikleri karşılaştırmalı olarak ele alınmış, taktiksel başarının ve bireysel katkıların sonuca etkileri incelenmiştir. FIBA'nın resmi web sitesinde yayınlanan EuroBasket 2025 final maçı raporu, detaylı maç istatistikleri temel alınarak betimsel bir tasarım benimsenmiştir. Betimsel analiz yöntemi kullanılarak periyot bazlı skor dağılımları, şut yüzdeleri, top kayıpları, verimlilik puanları ve skor üstünlüğünün el değiştirdiği anlar incelenmiş; maçın gidişatını etkileyen istatistiksel üstünlükler ve kritik anlardaki performans farkları sistematik biçimde saptanmıştır. Almanya basketbol milli takımının öne çıkan oyuncularının savunma ve hücum katkıları ile Türkiye milli takımının öne çıkan oyuncularının savunma ve hücum katkıları karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak, elit düzey maçların kritik anlardaki "karar verici" (oyun kurucu) performansları ve "iki yönlü" (forvet) katkılarla kazanıldığı öne çıkmaktadır. Tüm oyuncu performansları analiz edildiğinde daha geniş kapsamlı çalışmalar tasarlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, Oyuncu, Performans Analizi, Turnuva

Eurobasket 2025 Final: Turkey vs. Germany, Point Guard and Center Player Performance Analysis

Abstract: Understanding in-game performance indicators at the elite level is essential for analyzing the decision-making processes of point guards, the two-way contributions of forwards/centers, and their overall impact on match outcomes. Within this scope, the EuroBasket 2025 Final presents a unique case in terms of both tactical execution and individual performance. This study aims to analyze the EuroBasket 2025 final match based on official FIBA data, identifying the critical moments that influenced the final result, highlighting key individual performances, and pinpointing the decisive statistical indicators. A comparative analysis was conducted focusing on players in key positions: Shane Larkin and Dennis Schröder (point guards), and Alperen Şengün and Isaac Bonga (forwards/centers). The study examined how tactical efficiency and individual contributions shaped the game's outcome. Utilizing a descriptive research design, the analysis was grounded in the official match report published by FIBA. The study assessed quarter-based scoring patterns, shooting percentages,

turnovers, efficiency ratings, and momentum shifts throughout the game. Statistical advantages and performance disparities during decisive phases were systematically identified. The offensive and defensive contributions of prominent players from the German and Turkish national teams were compared to assess their impact on the match result. In conclusion, the findings suggest that victories at the elite level are largely determined by the point guards' decision-making in critical moments and the dual-role effectiveness of forwards/centers. The outcomes of this analysis can inform broader studies involving full-squad performance evaluations and tactical assessments.

Keywords: Basketball, Performance Analysis, Player, Tournament

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kas Dismorfik Bozukluğu ile İlişkili Sapkın Bir Boş Zaman Aktivitesi Olarak Egzersiz Bağımlılığı

Doç. Dr. Fatih Bedir, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, fatih.bedir@atauni.edu.tr

Özet: Egzersiz bağımlılığı, bireyin fiziksel aktiviteyi kontrolsüz ve aşırı bir biçimde sürdürmesiyle ortaya çıkan, davranışsal bağımlılık özellikleri gösteren bir durumdur (Weinstein & Szabo, 2023). Normal koşullarda sağlığı destekleyen egzersiz, bazı bireylerde tolerans gelişimi, yoksunluk belirtileri ve davranış üzerinde kontrol kaybı ile tanımlanan patolojik bir yapıya dönüşebilmektedir. Bu dönüşümde rol oynayan önemli psikolojik etmenlerden biri Kas Dismorfik Bozukluğu (KDB; bigoreksiya eğilimi) olarak tanımlanmaktadır. KDB, bireyin fiziksel görünümünü özellikle "yetersiz kaslı" olarak algılaması, vücut imgesine yönelik belirgin memnuniyetsizlik yaşaması ve buna bağlı olarak aşırı ve zorlayıcı egzersiz davranışları sergilemesiyle karakterizedir (Mosley, 2009). Bu çalışmanın amacı, Kas Dismorfik Bozukluğu ile egzersiz bağımlılığı arasındaki ilişkiyi ele almak ve bu ilişkiyi sapkın boş zaman (deviant leisure) yaklaşımı çerçevesinde tartışmaktır. Sapkın boş zaman, bireyin boş zaman faaliyetlerinin kişisel, sosyal veya fiziksel düzeyde olumsuz sonuçlar doğuracak şekilde aşırılığa evrilmesini ifade etmektedir (Bedir vd., 2023). Bu bağlamda, çalışma KDB'nin egzersizi sağlıklı bir yaşam pratiğinden zarar verici ve bağımlılık yapan bir boş zaman davranışına dönüştürücü rolünü literatür desteğiyle ortaya koymaktadır. Bu çalışmada, Kas Dismorfik Bozukluğu ve egzersiz bağımlılığı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla literatür tarama yöntemi kullanılmıştır (Paré & Kitsiou, 2017). Tarama kapsamında hakemli dergilerde yayımlanmış bilimsel makaleler, kitap bölümleri ve ilgili tezler değerlendirilmiştir. Kaynak seçimi, "exercise addiction", "muscle dysmorphia", "bigorexia" ve "deviant leisure" kavramlarını içeren güncel teorik ve ampirik çalışmalar temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen literatür, kavramsal eğilimler, bulgular ve yorumlar doğrultusunda karşılaştırmalı bir şekilde analiz edilmiştir. Literatür bulguları, Kas Dismorfik Bozukluğu ile egzersiz bağımlılığı arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. KDB eğilimi olan bireylerin, bedenlerini sürekli "yetersiz ve geliştirilmesi gereken" olarak algıladıkları için egzersizi bir zorunluluk ve kimlik tamamlama aracı olarak kullandıkları belirlenmiştir (Burmeister, 2025; Vasiliu, 2023; Mosley, 2009).Sapkın boş zaman yaklaşımı açısından, egzersiz davranışı sağlık sınırlarını aşarak, bireyin sosyal ilişkilerinde bozulmaya, iş ve akademik yaşamda aksamalara ve sakatlanma riskinin artmasına yol açabilmektedir. Bu çalışma, Kas Dismorfik Bozukluğu'nun egzersiz bağımlılığı üzerinde merkezi bir psikolojik belirleyici olabileceğini göstermektedir. KDB eğilimi olan bireylerin egzersizi sağlıklı bir aktivite olarak değil, bedensel yetersizlik algısını gidermeye yönelik kompulsif bir davranış biçimi olarak kullandıkları görülmektedir. Egzersiz bağımlılığı bu nedenle yalnızca bir "fazla egzersiz" durumu değil, boş zamanın sapkın bir forma dönüşmesi olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Sapkın Boş Zaman, Kas Dismorfik Bozukluğu, Egzersiz Bağımlılığı

Exercise Addiction as a Deviant Leisure Activity Associated with Muscle Dysmorphic Disorder

Abstract: Exercise addiction is a condition characterized by the compulsive and excessive engagement in physical activity, displaying features of behavioral addiction (Weinstein & Szabo, 2023). Although exercise is generally associated with health benefits, in some individuals it may evolve into a pathological pattern marked by tolerance, withdrawal symptoms, and a loss of control. One of the key psychological factors contributing to this transformation is Muscle Dysmorphic Disorder (MDD; bigorexia tendency). MDD is characterized by an individual's persistent perception of being "insufficiently muscular," accompanied by pronounced body image dissatisfaction and excessively demanding exercise behaviors aimed at increasing muscularity (Mosley, 2009). The aim of this study is to examine the relationship between Muscle Dysmorphic Disorder and exercise addiction and to discuss this relationship within the framework of the deviant leisure perspective. Deviant leisure refers to leisure activities that evolve into excessive behaviors and lead to negative personal, social, or physical consequences (Bedir et al., 2023). In this context, the study highlights the role of MDD in transforming exercise from a healthy lifestyle behavior into a harmful and addictive leisure practice. This study employed a literature review method to examine the relationship between Muscle Dysmorphic Disorder and exercise addiction (Paré & Kitsiou, 2017). The review included peer-reviewed journal articles, academic book chapters, and relevant theses. Sources were selected based on the keywords "exercise addiction," "muscle dysmorphia," "bigorexia," and "deviant leisure." The collected literature was compared and analyzed according to conceptual themes, findings, and interpretations. The reviewed literature indicates a strong connection between Muscle Dysmorphic Disorder and exercise addiction. Individuals with MDD tendencies perceive their bodies as constantly "insufficient and in need of improvement," and therefore engage in exercise as a compulsory means of self-completion or identity reinforcement (Burmeister, 2025; Vasiliu, 2023; Mosley, 2009). From a deviant leisure perspective, this pattern of exercise behavior surpasses healthy boundaries and can lead to impaired social relationships, disruptions in academic or occupational functioning, and increased risk of physical injury. This study demonstrates that Muscle Dysmorphic Disorder may serve as a central psychological determinant of exercise addiction. Individuals with MDD do not approach exercise solely as a healthy physical activity; rather, they use it as a compulsive strategy to compensate for perceived bodily inadequacy. Therefore, exercise addiction should not be understood merely as "excessive exercise," but rather as a transformation of leisure into a deviant and potentially harmful behavioral pattern.

Keywords: Deviant Leisure, Muscle Dysmorphic Disorder, Exercise Addiction

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Zaman Serisi Desenlerinin Tespitinde Öklid Mesafesi ve Çapraz Korelasyon Melezi Yöntemin Etkinliği

Doç. Dr. Uğur Ödek, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Türkiye, ugurodek@gmail.com

Özet: Çalışmanın amacı uzun zaman serilerinde tekrar eden beceriye ait göreceli kısa zaman serilerinin oluşturduğu desenleri yüksek hız ve doğrulukta tespit edebilecek bir yöntem geliştirmektir. Yöntemin kabiliyetlerini inceleyebilmek için bir yürüme analizi ölçümünde eylemsizlik ölçüm ünitesi aracılığı ile 200Hz veri toplama hızında toplanan, 480 adımın (240 sağ, 240 sol) 3 eksende ivmelenme ve açısal hız verilerini içeren, 48000 veri uzunluğundaki zaman serileri kullanılmıştır. Yürümeye ait veriler, tüm fazlar ve kritik noktalar (topuk teması, temasın kesilmesi vb.) veri tabanının açık erişim ile paylaşıldığı bir çalışmadan elde edilmiş ve bunlar referans değerler olarak kullanılmıştır. Serideki gürültünün azaltılması için 20Hz alçak geçirgen filtre uygulandıktan sonra ivmelenme ve açısal hız verilerinin tümleştirildiği kompozit bir metrik hesaplanmış ve bu metrik ile ifade edilen verilerden tek bir zaman serisi oluşturulmuştur. Oluşturulan yeni zaman serisinden, sol-sol topuk teması, sağ-sağ topuk teması döngüleri, sol ve sağ ayak basma ve savurma fazlarına ait birer (toplam 6 adet) örnek desen seçilmiştir. Örnek desenler kullanılarak ana serideki benzer karakteristikteki 1434 desen pan-matris profili, çapraz korelasyon ve Mueen'nin benzerlik arama algoritmasının bir araya getirildiği Python betiği ile Google Colab ortamında saniyeler içerisinde (her desen için yaklaşık 15'er saniye) yüksek doğrulukla tespit edilmiştir. Çalışmada geliştirilen yöntemle tespit edilen desen uzunlukları ile referans desenlerin uzunlukları aralarındaki ortalama farklar sol-sol topuk teması döngüsü için: 0.0006±0.0047s, sol ayak basma fazı için: 0.0118±0.0087s, sol ayak savurma fazı için: 0.0090±0.0079s, sağ-sağ topuk teması döngüsü için: 0.0112±0.0077s, sağ ayak basma fazı için: 0.0142±0.0122, sağ ayak savura fazı için: 0.0100±0.009s'dir. Çalışmada geliştirilen yöntem ile referans olarak kullanılan yöntemin uyumunun incelenmesi için kullanılan Bland-Altman grafiklerinde iki farklı yöntem ile elde edilen desen uzunlukları arasındaki farkların büyük bölümünün ±1.96 standart sapma aralığında yer aldığı görülmektedir. Bu sebeple iki yöntemin uyum içerisinde olduğu iddia edilebilir. Bulgular göstermektedir ki, zaman serilerinde desen tespiti için kullanılan birden fazla yöntemin benzerine rastlanmamış eklentilerle birlikte bir araya getirilmesi ile oluşturulan bu yeni yöntem araştırmacılar uzun zaman serilerinde aradıkları deseni tespit etmede zamandan büyük ölçüde kazanç sağlayacaklardır.

Anahtar Kelimeler: Zaman Serileri, Desen Tespiti, Yürüme

Efficiency of the Euclidean Distance and Cross-Correlation Hybrid Method in Detecting Time Series Patterns

Abstract: The aim of this study is to develop a method able to detect patterns formed by relatively short time series of repeated skills within long time series at high speed and accuracy. To examine the capabilities of the method, time series with a length of 48,000 data points were used, which were collected at a data acquisition rate of 200Hz via an inertial measurement unit during a gait analysis measurement. These time series contained acceleration and angular

velocity data in three axes for 480 steps (240 right, 240 left). The walking data, including all phases and critical points (heel strike, toe-off, etc.), were obtained from a study where the database was shared with open access and were used as reference values. To reduce noise in the series, a 20Hz low-pass filter was applied, and then a composite metric was calculated by integrating the acceleration and angular velocity data. A single time series was created from the data expressed by this metric. From the newly created time series, one sample pattern each (6 in total) was selected for left-left heel contact, right-right heel contact cycles, and left and right foot strike and swing phases. Using the sample patterns, 1434 patterns with similar characteristics in the main series were detected with high accuracy in seconds (approximately 15 seconds for each pattern) in the Google Colab environment using a Python script that combines the pan-matrix profile, cross-correlation, and Mueen's similarity search algorithm. The average differences between the pattern lengths detected by the method developed in this study and the lengths of the reference patterns were: 0.0006±0.0047s for the left-left heel contact cycle, 0.0118±0.0087s for the left foot strike phase, 0.0090±0.0079s, for the right-right heel contact cycle: 0.0112±0.0077s, for the right foot stance phase: 0.0142±0.0122, and for the right foot swing phase: 0.0100±0.009s. In the Bland-Altman plots used to examine the agreement between the method developed in this study and the reference method, it is seen that most of the differences between the pattern lengths obtained with the two different methods fall within the ±1.96 standard deviation range. Therefore, it can be considered that the two methods are in agreement. The findings show that this new method, created by combining multiple methods used for pattern detection in time series with some novel additions, will save researchers a significant amount of time in detecting the patterns they are looking for in long time series.

Keywords: Time Series, Pattern Detection, Gait

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Egzersiz Öncesi ve Sonrası Beslenmenin Sportif Perfonmansa Etkisi

Leyla Öztaş, Munzur Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, leylaaoz1@icloud.com

Doç. Dr. Oktay Kızar, Munzur Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Doç.Dr, Türkiye, oktaykizar@munzur.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı egzersiz öncesi ve sonrası beslenmenin, sporcunun performansa etkilerini sistematik bir şekilde incelemektedir. Egzersiz öncesi ve sonrası beslenme, sporcunun performansını ve toparlanma kapasitesini doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Egzersiz öncesinde uygun beslenme, enerji dengesini ve glikojen depolarını koruyarak yorgunluğu geciktirir; egzersiz sonrasında ise kas onarımı, glikojen yenilenmesi ve sıvı-elektrolit dengesinin sağlanması açısından önem taşır. Sporcuların beslenme düzeni, fiziksel performansın sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşır. Egzersiz, vücudun enerji gereksinimini artırır ve kas glikojen depolarının hızla tükenmesine neden olur. Egzersiz öncesinde temel amaç, enerji düzeyinin korunması ve yorgunluğun geciktirilmesidir. Egzersizden 3–4 saat önce karbonhidrattan zengin, düşük yağlı ve orta düzeyde protein içeren öğünler önerilmektedir. Ayrıca, egzersizden 2 saat önce alınan 400–600 ml sıvı hidrasyon dengesinin sürdürülmesine katkı sağlar. Egzersiz Sonrası Beslenme Egzersiz sonrası dönemde kas glikojeninin yenilenmesi ve protein sentezinin desteklenmesi esastır. Egzersizden sonraki ilk 30 dakika içinde karbonhidrat ve protein alımı toparlanmayı hızlandırır. Süt, yoğurt, muz veya tam tahıllı gıdalar bu süreç için önerilmektedir. Sonuç olarak, egzersiz öncesi ve sonrası beslenme stratejileri performansın sürdürülebilirliği, toparlanma süresi ve kas sağlığı üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Uygun makro besin dağılımı ve sıvı alımı, performans artışına katkı sağlar. Sporcuların bireysel ihtiyaçlarına göre planlanmış beslenme programları, yorgunluğu azaltır ve sakatlanma riskini düşürür. Sonuç olarak, egzersiz öncesi karbonhidrat ağırlıklı, egzersiz sonrası ise protein destekli beslenme yaklaşımı performansı artıran temel stratejilerdendir.

Anahtar Kelimeler: Anahtar Kelimler Egzersiz, Beslenme, Performans, Sporcu Beslenmesi

The Effect of Pre- and Post-Exercise Nutrition on Athletic Performance

Abstract: The aim of this study is to systematically examine the effects of pre- and post-exercise nutrition on athlete performance. Nutrition before and after exercise is an important factor that directly affects an athlete's performance and recovery capacity. Proper nutrition before exercise delays fatigue by maintaining energy balance and glycogen stores; After exercise, it is important in terms of muscle repair, glycogen replenishment and fluid-electrolyte balance. The diet of athletes is of great importance for the sustainability of physical performance. Exercise increases the body's energy requirements and causes muscle glycogen stores to be depleted quickly. The main goal before exercise is to maintain energy levels and delay fatigue. Carbohydrate-rich, low-fat and moderate-protein meals are recommended 3-4 hours before exercise. In addition, 400-600 ml of fluid taken 2 hours before exercise contributes

to maintaining the hydration balance. Post-Exercise Nutrition In the post-exercise period, it is essential to replenish muscle glycogen and support protein synthesis. Carbohydrate and protein intake in the first 30 minutes after exercise speeds up recovery. Milk, yogurt, banana or whole grain foods are recommended for this process. In conclusion, pre- and post-exercise nutrition strategies play a decisive role in the sustainability of performance, recovery time and muscle health. Proper macronutrient distribution and fluid intake contribute to increased performance. Nutrition programs planned according to the individual needs of athletes reduce fatigue and reduce the risk of injury. As a result, a carbohydrate-based diet before exercise and a protein-supported diet approach after exercise is one of the main strategies that increase performance.

Keywords: Keywords Are Exercise, Nutrition, Performance, Sports, Nutrition

Tutku Mu Takıntı Mı? Spor Bilimleri Öğrencilerinde Kompulsif Spor Tüketimi ve Metaforik Spor Algıları

Dr. Öğr. Üyesi Öznur Akpınar, Karamanoğlu Mehmetbey University, Türkiye, oznurakpinar@kmu.edu.tr

Rabia Bilgili, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, bilgilirabia32@gmail.com

Özet: Kompulsif tüketim olumsuz duygulardan kurtulmak için genellikle depresyon ve yalnızlık halinde bilinçsizce yapılan satın alma durumudur. Günümüzde her alanda karşımıza çıkan bu bilinçsiz satın alma davranışı spor içinde de kendini çok belirgin olarak göstermeye başlamıştır. Kompulsif spor tüketimi ise spor ürünlerini satın almak, kiralamak, spor faaliyetlerini izlemek, dinlemek ve spor gıdalarının tüketimini de kapsayan spor ile ilgili birçok davranış spor tüketimi olarak ifade edilmektedir. Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin sporla iç içe olması kompulsif spor tüketim miktarlarını etkileyebilir. Aynı zamanda öğrencilerin spor hakkındaki algıları da kompulsif spor tüketim düzeylerini etkileyebilir. Bu bağlamda araştırmanın amacı spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin kompulsif spor tüketim düzeyleri ve spora yönelik metaforik algılarının karma desen ile araştırılmasıdır. Araştırmaya Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 427 lisans öğrencisi katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak demografik bilgiler anketi, Kompulsif Spor Tüketim Ölçeği ile öğrencilerin spor kavramına ilişkin algılarını belirlemek için metafor cümlesi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre katılımcıların aile geliri arttıkça, kompulsif spor tüketim miktarları azalmaktadır ($p<0,05$). Katılımcıların ürettikleri geçerli metaforlar (n:340) yaşamın devamlılığı (n:149) ve amacı açısından spor (n:191) olmak üzere 2 kategoride toplanmıştır. Katılımcıların en fazla ürettiği ilk üç metafor (yaşam:88, nefes:34, su:24) şeklindedir. Kadınlar en fazla (yaşam:43, nefes:14, terapi:12), erkekler en fazla (yaşam:45, nefes:20, su:17) metaforlarını üretmişlerdir. Sonuç olarak öğrencilerin ürettikleri metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin sporu hayatlarının merkezine aldıkları ve spora karşı olumlu duygular içerdikleri söylenebilir. Bu sonuçlara dayanarak spor bilimleri öğrencilerinde spora yüklenen anlam ile kompulsif spor tüketimi arasında ilişki olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Kompulsif Spor Tüketimi, Benzetme, Karma Desen

Passion or Obsession? Compulsive Sports Consumption and Metaphorical Perceptions of Sports Among Sports Science Students

Abstract: Compulsive consumption is usually an unconscious act of purchasing carried out when feeling depressed or lonely, as a way of escaping negative emotions. This unconscious purchasing behaviour is something we encounter in every area of life today and it has also begun to manifest itself very clearly in sports. Compulsive sports consumption encompasses various behaviours, such as purchasing or renting sports equipment, watching or listening to sporting events, and consuming sports nutrition products. Students of the Faculty of Sports Sciences may be more likely to engage in compulsive sports consumption due to their close involvement with sports. Conversely, students' perceptions of sports may also influence their

levels of compulsive sports consumption. This study aims to investigate levels of compulsive sports consumption and metaphorical perceptions of sports among students of the Faculty of Sports Sciences using a mixed-methods design. A total of 427 undergraduate students enrolled at the Faculty participated in the study. Data were collected using a questionnaire to gather demographic information, the Compulsive Sports Consumption Scale, and a metaphor sentence to determine students' perceptions of sports. According to the research findings, participants' compulsive sports consumption decreases as their family income increases ($p<0.05$). The valid metaphors produced by the 340 participants were grouped into two categories: 'continuity of life' (n = 149) and 'sports in terms of purpose' (n = 191). The three most frequently produced metaphors were 'life' (88), 'breath' (34) and 'water' (24). Women produced the most metaphors related to life (43), breath (14) and therapy (12), while men produced the most metaphors related to life (45), breath (20) and water (17). In conclusion, the reasons behind the metaphors produced by the students suggest that they placed sports at the centre of their lives and had positive feelings towards them. Based on these results, it can be concluded that there is a relationship between the meaning attributed to sport and compulsive sport consumption among sports science students.

Keywords: Compulsive Sports Consumption; Analogy; Mixed Pattern

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Eğitim Streslerinin Akademik Kariyer Farkındalık Düzeylerine Etkisi

Mustafa Kemal Deniz, Munzur Üniversitesi, Türkiye, pasam.dnz2384@gmail.com

Mahmut Altun, Munzur Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türkiye, altunmahmut23@gmail.com

Özet: Bu araştırma, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin eğitim streslerinin akademik kariyer farkındalık düzeylerine etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, nicel yöntem kullanılarak betimsel ilişkisel tarama modeli çerçevesinde yürütülmüştür. Çalışma grubu, gönüllülük esasına göre belirlenen 214 Spor Bilimleri Fakültesi öğrencisinden oluşmaktadır. Katılımcılara ilişkin demografik veriler; cinsiyet, yaş, bölüm, aktif spor yapma durumu, gelir düzeyi, algılanan aile gelir düzeyi ve akademik başarı durumu gibi değişkenleri kapsamaktadır. Araştırmada, eğitim stresini ölçmek için Seçer, Veyis ve Gökçen (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Eğitim Stresi Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, çalışma baskısı, ders yükü, başarı kaygısı ve beklentiye karşılık umutsuzluk olmak üzere dört alt boyuttan oluşmakta olup, güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha = 0.97 olarak analiz edilmiştir. Akademik kariyer farkındalık düzeyini ölçmek amacıyla Dağyar, Kasalak ve Uğurlu (2020) tarafından geliştirilen Akademik Kariyer Farkındalık Ölçeği kullanılmış ve ölçeğin güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha = 0.99 olarak analiz edilmiştir. Veriler, çevrim içi ve yüz yüze yöntemlerle toplanmış, SPSS 26.0 programı ile analiz edilmiştir. Demografik özelliklerin dağılımını belirlemek için frekans ve yüzde analizleri, gruplar arası farkları incelemek için bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi, değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için ise Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir. Araştırma sonucu, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerin eğitim stresi düzeyleri; yaş, cinsiyet, bölüm, gelir düzeyi, aile geliri ve aktif spor yapma durumu gibi faktörlerden etkilenmektedir. Özellikle düşük gelirli, spor yapmayan ve yüksek stres düzeyine sahip öğrenciler akademik kariyer farkındalığında daha düşük düzeyler sergilemektedir. Bu sonuçlar, fakültelerde stres yönetimi, akademik kariyer farkındalığını artırmaya yönelik rehberlik çalışmaları programlarının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Stresi, Kariyer, Spor

The Effect of Educational Stresses of Students in the Faculty of Sports Sciences on Their Academic Career Awareness Levels

Abstract: ABSTRACT This study aims to examine the effect of educational stress on the academic career awareness levels of students in the Faculty of Sports Sciences. The research was conducted using a quantitative method within the framework of a descriptive relational survey model. The study group consisted of 214 students from the Faculty of Sports Sciences, selected on a voluntary basis. The demographic data of the participants included variables such as gender, age, department, engagement in active sports, income level, perceived family income, and academic achievement. To measure educational stress, the Educational Stress Scale, adapted into Turkish by Seçer, Veyis, and Gökçen (2015), was used. The scale consists of four sub-dimensions: study pressure, workload, achievement anxiety, and hopelessness in

response to expectations, with a reliability coefficient of Cronbach's Alpha = 0.97. To assess academic career awareness, the Academic Career Awareness Scale developed by Dağyar, Kasalak, and Uğurlu (2020) was employed, with a reliability coefficient of Cronbach's Alpha = 0.99. Data were collected through online and face-to-face methods and analyzed using SPSS 26.0. Frequency and percentage analyses were used to determine the distribution of demographic characteristics, independent sample t-tests and one-way ANOVA were applied to examine differences between groups, and Pearson correlation analysis was conducted to determine relationships between variables. The significance level for all analyses was set at $p < .05$. The results of the study indicate that students' educational stress levels are influenced by factors such as age, gender, department, income level, family income, and engagement in active sports. In particular, students with low income, who do not engage in sports, and who have high stress levels show lower levels of academic career awareness. These findings highlight the importance of stress management programs and guidance initiatives aimed at increasing academic career awareness in faculties.

Keywords: Educational Stress, Career, Sports

Profesyonel Futbolcularda Fonksiyonel Hareket Taraması (Fht) İle Y-Denge Testi (Y-Dt) Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Erhan Işıkdemir, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Türkiye, erhanisikdemir20@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Serkan Uzlaşır, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü., Türkiye, ptuzlasirserkan@gmail.com

Özet: Futbolda yön değiştirme, tek ayak üzerinde kuvvet aktarımı ve hızlanma-yavaşlama gibi hareketler dinamik denge ve fonksiyonel hareket kalitesiyle yakından ilişkilidir. Yaralanma öngörüsü ve performans izlemi için Fonksiyonel Hareket Taraması (FHT) ve Y-Denge Testi (Y-DT) saha uygulamalarında sık kullanılır; ancak bu iki aracın birbirini ne ölçüde yansıttığı profesyonel futbolcularda yeterince net değildir. Profesyonel futbolcularda FHT toplam ve alt boyut puanları (Hareketlilik, Esneklik, Denge) ile Y-DT'nin üç yönündeki (anterior, posteromedial, posterolateral) uzanma performansı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışma kapsamında 24 profesyonel futbolcu değerlendirildi (yaş 24.2±4.76 yıl; boy 183.3±6.84 cm; vücut kütlesi 79.1±6.54 kg; yağ %12.4±1.34). FHT standart protokolle puanlanmıştır. Y-DT tek ayak üzerinde (sağ-sol) anterior, posteromedial ve posterolateral yönlerde uygulanmıştır. Uzanmaların mutlak (cm), normalize edilmiş (%) ve bileşik (%) değerleri hesaplanmıştır. Betimsel istatistiklerin ardından normallik için Shapiro–Wilk testi uygulanmıştır. Birden çok FHT alt boyutunda dağılım normalliği sağlanmadığı için değişkenler arası ilişkiler Spearman korelasyonu ile incelenmiştir (α=.05). Y-DT toplam puanı, FHTEsneklik (ρ=0.488, p=.015) ve FHTDenge (ρ=0.543, p=.006) ile anlamlı ve pozitif ilişkilidir; normalize ölçümlerde FHTDenge sol posteromedial (ρ=0.541, p=.006), Y-DT sağ posterolateral (ρ=0.410, p=.047) ve Y-DT sağ posteromedial (ρ=0.410, p=.047) yönlerle, FHTEsneklik ise Y-DT sol posteromedial ile (ρ=0.450, p=.027) ilişki göstermiştir. Bileşik ölçümlerde istatistiksel olarak ilişki görülmezken yalnızca FHT Esneklik ile Y-DT posterolateralortalama arasında zayıf-orta düzeyde bir ilişki vardır (ρ=0.406, p=.049). Sonuç olarak FHS ve Y-DT'nin birlikte ve parçalar halinde yorumlanarak kullanılmasını; tek bacak postüral kontrolü ile esnekliği hedefleyen bireyselleştirilmiş antrenman programlarının ve saha içi tarama protokollerinin planlanmasında rehber olarak değerlendirilmesini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Y-denge Testi, Fonksiyonel Hareket Tarama Testi, Postüral Kontrol, Futbol.

Investigation of the Relationship Between Functional Movement Screening (Fms) and the Y Balance Test (Y-Bt) in Professional Football Players

Abstract: Changes of direction, single-leg force transfer, and acceleration–deceleration in football are closely linked to dynamic balance and functional movement quality. The Functional Movement Screen (FMS) and the Y-Balance Test (Y-BT) are frequently used in field practice for injury risk screening and performance monitoring; however, the extent to which these tools reflect one another in professional footballers remains unclear. This study

examined the relationships between FMS total and subscale scores (Mobility, Flexibility, Balance) and Y-BT reach performance in three directions (anterior, posteromedial, posterolateral). Twenty-four professional players were assessed (age 24.2±4.76 years; height 183.3±6.84 cm; body mass 79.1±6.54 kg; body fat 12.4±1.34%). The FMS was scored according to the standard protocol. The Y-BT was performed unilaterally (right–left) in the anterior, posteromedial, and posterolateral directions. Absolute reach (cm), normalized (%) reach, and composite (%) values were calculated. Following descriptive analyses, the Shapiro–Wilk test was used to assess normality. Because several FMS subscales violated normality, associations between variables were examined with Spearman's rank correlations (α=.05). The Y-BT total score showed significant positive correlations with FMSFlexibility (p=0.488, p=.015) and FMSBalance (p=0.543, p=.006). In normalized measures, FMSBalance correlated with Y-BT left posteromedial (p=0.541, p=.006), right posterolateral (p=0.410, p=.047), and Y-BT right posteromedial (p=0.410, p=.047) reaches, while FMSFlexibility correlated with the Y-BT left posteromedial reach (ρ=0.450, p=.027). No overall association was observed for composite (%) values; an exception was a small-to-moderate correlation between FMSFlexibility and Y-BT posterolateral composite average (ρ=0.406, p=.049). In conclusion, these findings support using the FMS and Y-BT jointly and interpreting outcomes in a direction-specific manner. They further suggest that individualized training programs targeting single-leg postural control and flexibility, as well as on-field screening protocols, may be informed by the combined application of these tests.

Keywords: Y-Balance Test, Functional Movement Screen, Postural Control, Football

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor ve Klinik Performans Analizleri İçin Çok Kanallı Çift Plakalı Kuvvet Platformunun Tasarımı, Geliştirilmesi ve Doğrulama Süreci

Doç. Dr. İzzet İnce, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye, izzetince@aybu.edu.tr

Doç. Dr. Süleyman Ulupınar, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, suleyman.ulupinar@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. Hilal Arslan, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye, hilalarslan@aybu.edu.tr

Salih Çabuk, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, salih.cabuk@erzurum.edu.tr

Özet: Bu araştırmada, sporcu performansı ve klinik kuvvet değerlendirmelerinde kullanılmak üzere çok kanallı çift plakalı bir kuvvet platformunun geliştirilmesi, kalibrasyonu ve doğrulama sonuçları sunulmaktadır. Çalışmanın amacı, yüksek örnekleme hızına sahip, taşınabilir ve maliyet açısından erişilebilir bir ölçüm sisteminin teknik doğruluğunu ve uygulama potansiyelini değerlendirmektir. Yöntem olarak, her biri dört yük algılayıcısıyla donatılmış iki bağımsız ölçüm plakası tasarlanmış; analog sinyaller yüksek çözünürlüklü bir analog-dijital dönüştürücü aracılığıyla mikrodenetleyici tabanlı veri toplama birimine aktarılmıştır. Sistem, saniyede 2700 örnekleme kapasitesiyle kuvvet-zaman eğrilerinin yüksek doğrulukla kaydedilmesini sağlamıştır. Statik çok noktalı kalibrasyon testlerinde doğrusal uyum katsayısı R^2>0.999 olarak belirlenmiş; köşeler arası varyasyon %2'nin, varyasyon katsayısı (CV) ise %5'in altında bulunmuştur. Elde edilen veriler, özel olarak geliştirilen yazılım arayüzü üzerinden gerçek zamanlı olarak analiz edilmiş; kuvvet, rate of force development (RFD), impuls ve uçuş zamanı temelli sıçrama yüksekliği parametreleri hesaplanmıştır. Bulgular, cihazın ölçüm kararlılığı ve doğruluğunun yüksek olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak, bu platformun saha ve laboratuvar koşullarında hem sporcuların hem de rehabilitasyon hastalarının kuvvet üretim profillerini değerlendirmede güvenilir bir alternatif sunduğu; doğrulama çalışmalarının tamamlanmasıyla klinik sınıf performans izleme uygulamalarına entegre edilebileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kuvvet Platformu, Çift Plaka, Yüksek Örnekleme, Kalibrasyon, Geçerlik Ve Güvenirlik

Design, Development, and Validation of a Multi-Channel Dual-Plate Force Platform for Sports and Clinical Performance Assessment

Abstract: This study presents the development, calibration, and validation results of a multi-channel dual-plate force platform designed for athlete performance and clinical strength assessments. The aim of the study was to evaluate the technical accuracy and practical applicability of a portable and cost-effective measurement system with a high sampling rate. Methodologically, two independent measurement plates—each equipped with four load cells—were designed. Analog signals were transferred to a microcontroller-based data acquisition unit via a high-resolution analog-to-digital converter. The system achieved a sampling capacity of 2700 Hz, enabling highly accurate recording of force–time

curves. In static multi-point calibration tests, the linearity coefficient was determined as $R^2 > 0.999$; inter-corner variation was below 2%, and the coefficient of variation (CV) was under 5%. The collected data were analyzed in real time through a custom-developed software interface, calculating parameters such as force, rate of force development (RFD), impulse, and flight-time–based jump height. The findings demonstrated high measurement stability and accuracy. In conclusion, the developed platform provides a reliable alternative for assessing force production profiles of both athletes and rehabilitation patients under field and laboratory conditions. Upon completion of validation studies, it has the potential to be integrated into clinical-grade performance monitoring applications.

Keywords: Force Platform, Dual-Plate, High Sampling Rate, Calibration, Validity And Reliability

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

"Sosyal Geri Çekilmenin Küresel Örüntüleri; Sosyo-Dijital Perspektiften Can Sıkıntısı ve Hikikomori" İkomori"

Doç. Dr. Ferhat Üstün, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, ustunferhat@gmail.com

Doç. Dr. Nazlı Deniz Yılmaz, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, nazlidenizyilmaz@gmail.com

Sezer Akbaba, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, sezerakbaba.98@gmail.com

Gonca Sarıkaya, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Rekreasyon Ana Bilim Dalı, Türkiye, goncam22@gmail.com

Özet: Dijitalleşmenin, bireyselleşmenin ve toplumsal ilişkilerdeki yüzeyselliğin artması, bireylerin anlam arayışı, kimlik gelişimi ve aidiyet duygusu üzerinde derin etkiler yaratmaktadır. Hikikomori olgusu, bireylerin uzun süreli olarak sosyal yaşamdan geri çekilmeleri, üretken faaliyetlerden uzaklaşmaları ve çoğunlukla dijital ortamlarda pasif bir yaşam sürmeleriyle karakterizedir. Bu durum, özellikle genç bireylerde kronik can sıkıntısı, motivasyon kaybı, düşük özsaygı ve varoluşsal boşluk hissi gibi psikolojik belirtilerle ilişkilendirilmektedir. Can sıkıntısı, bu bağlamda yalnızca geçici bir duygulanım durumu değil, bireyin yaşam doyumunu, psikolojik dayanıklılığını ve sosyal etkileşim becerilerini doğrudan etkileyen çok boyutlu bir süreç olarak ele alınmalıdır. Araştırmalar, can sıkıntısının bilişsel, duygusal, psikofizyolojik ve davranışsal bileşenlerinin birbirini karşılıklı olarak etkilediğini göstermektedir. Uzun süreli uyarıcı yoksunluğu, monoton yaşam biçimi, toplumsal baskılar ve başarı odaklı yaşam tarzı, bireylerin içe kapanma eğilimini güçlendirmektedir. Bu durum, Hikikomori örneğinde olduğu gibi, bireyin toplumdan tamamen çekilmesine kadar ilerleyebilen bir izolasyon döngüsünü tetiklemektedir. Literatür incelendiğinde, Hikikomori olgusunun yalnızca Japonya'ya özgü kültürel bir fenomen değil, küresel ölçekte yaygınlaşan bir psikososyal sorun olduğu görülmektedir. Can sıkıntısının yönetilmesi ve sosyal izolasyonun önlenmesi, sadece bireysel terapi uygulamalarıyla değil; aile, eğitim kurumları ve toplum temelli önleyici müdahalelerle desteklenmelidir. Bu kapsamda fiziksel aktivite, grup temelli rekreatif etkinlikler ve açık hava egzersizleri, sosyal bağları güçlendirerek bireylerin psikolojik iyilik hâlini artıran etkili stratejiler olarak öne çıkmaktadır. Sonuç olarak, Hikikomori ve can sıkıntısı arasındaki ilişkiyi anlamak, modern toplumlarda giderek artan yalnızlık, yabancılaşma ve anlam kaybı gibi sorunların kökenine ışık tutmaktadır. Bu doğrultuda geliştirilecek bütüncül ve disiplinler arası yaklaşımlar, bireylerin sosyal katılımını artırmak ve sağlıklı bir yaşam dengesi kurmalarını desteklemek açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, mevcut araştırma çağdaş toplumlarda giderek artan sosyal izolasyon ve can sıkıntısı olgularını, Hikikomori fenomeni bağlamında incelemeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hikikomori, Can Sıkıntısı, Sosyo-Dijital, Dijitalleşme, Rekreasyon.

"Global Patterns of Social Withdrawal: a Socio-Digital Perspective on Boredom and Hikikomori"

Abstract: The rise of digitalization, individualization, and the increasing superficiality of social relationships have profound effects on individuals' search for meaning, identity

development, and sense of belonging. The phenomenon of Hikikomori is characterized by individuals' long-term withdrawal from social life, disengagement from productive activities, and the adoption of a predominantly passive lifestyle within digital environments. This condition is particularly associated with psychological symptoms among young individuals, such as chronic boredom,loss of motivation, low self-esteem, and a sense of existential emptiness. In this context, boredom should not be regarded merely as a temporary emotional state, but rather as a multidimensional process that directly influences an individual's life satisfaction, psychological resilience, and social interaction skills. Studies indicate that the cognitive, emotional, psychophysiological, and behavioral components of boredom interact reciprocally. Prolonged deprivation of stimulation, monotonous lifestyles, social pressures, and achievement-oriented ways of living strengthen individuals' tendencies toward withdrawal. As seen in the case of Hikikomori, this can trigger a cycle of isolation that may progress to a complete retreat from society. A review of the literature reveals that the Hikikomori phenomenon is not a culture-specific issue confined to Japan, but a psychosocial problem that has become increasingly prevalent on a global scale. Managing boredom and preventing social isolation should not rely solely on individual therapeutic interventions but must also be supported through family, educational, and community-based preventive measures. Within this scope, physical activity, group-based recreational programs, and outdoor exercises emerge as effective strategies that strengthen social bonds and enhance individuals' psychological well-being. In conclusion, understanding the relationship between Hikikomori and boredom sheds light on the roots of growing loneliness, alienation, and loss of meaning in modern societies. Developing holistic and interdisciplinary approaches in this regard is of great importance for promoting social participation and supporting individuals in establishing a balanced and healthy life. Accordingly, the present study aims to examine the increasingly prevalent phenomena of social isolation and boredom in contemporary societies within the framework of the Hikikomori phenomenon.

Keywords: Hikikomori, Boredom, Socio-Digital, Digitalization, Recreation.

Ayak İlerleme Açısına Göre Konumlandırılmış Leg Press Egzersizi: Vücut Geliştirme Sporcuları Üzerinde Karşılaştırmalı Analiz

Batuhan Sezen, Giresun Üniversitesi, Türkiye, batuhan.sezen@giresun.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Nihat Sarıalioğlu, Giresun Üniversitesi / Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, nihat.sarialioglu@giresun.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı Ayak İlerleme Açısı'na (AİA) göre konumlandırılmış leg press egzersizinin kas kontraktil özelliklerine olan akut etkilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Araştırma, çapraz gruplu deneysel desen kullanılarak tasarlanmıştır. Çalışmaya yaş ortalaması 27,5 ± 3,76 olan 24 erkek vücut geliştirme sporcusu katılmıştır. İlk olarak katılımcılar dinamik pedobarografik değerlendirmeye göre iki gruba ayrılmış olup, en az bir ayağında >13° eksternal rotasyon görülen 12 kişi ayak ilerleme açılı ayak (AİA) grubuna, her iki ayağında da <13° eksternal rotasyon görülen 12 katılımcı normal ayak (NA) grubuna dahil edilmiştir. Daha sonra tüm katılımcılar önce Dışa Dönük Leg Press (AİALP) (ayaklar 30° dışa dönük) egzersizine tabii tutulmuş, egzersiz sonrası 48 saat wash-out periyodu tanınmış ve tekrar tüm katılımcılar Normal Leg Press (NLP) (ayaklar paralel) egzersizine tabii tutulmuşlardır. Her protokol öncesi ve sonrası kas kontraktil özellikleri dominant tarafın vastus medialis kası üzerinde, tensiyomiyografi (TMG) cihazı kullanılarak belirlenmiştir. TMG ölçümleri kasılma süresi (Tc), gevşeme süresi (Tr), gecikme süresi (Td), kasılmayı sürdürme süresi (Ts) ve maksimum yer değiştirme (Dm) olarak 5 parametrede incelenmiştir. Verilerin analizi için bazal değerden yüzde değişimler hesaplanarak 2×2 (Grup × Protokol) karma desenli ANOVA testi kullanılmıştır. Grup faktörü ayak pozisyonu (AİA ve NA), tekrarlı ölçüm faktörü egzersiz protokolü (NLP ve AİALP) olarak belirlenmiştir. Anlamlı etkileşimler için Bonferroni düzeltmeli post-hoc testleri uygulanmıştır ($p<0.05$). Araştırmada bulgularında Tc ve Dm parametrelerinde güçlü Grup × Protokol etkileşimleri (Tc: $F(1,44)=132.97$, $p<.001$, $\eta p^2=.814$; Dm: $F(1,44)=35.67$, $p<.001$, $\eta p^2=.447$) olduğu görülmüş, diğer tensiyomiyografik parametrelerde (Ts, Tr ve Td) ise gruplar ve protokoller arasında anlamlı değişiklik tespit edilmemiştir ($p>.05$). Sonuç olarak AİA'lı bireylerin dışa dönük leg pres egzersizine vermiş olduğu kontraktil yanıtların NLP egzersizine göre daha verimli olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, araştırmanın sınırlılıkları da göz önünde bulundurulduğunda, kesin yargı içermemekle birlikte leg press egzersizinde performans optimizasyonu için ayak pozisyonlamanın bireysel özelliklere göre belirlenmesi gerektiği şeklinde yorumlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Ayak İlerleme Açısı, Tensiyomiyografi, Kas Yorgunluğu, Direnç Antrenmanı, Bireyselleştirilmiş Antrenman

Leg Press Exercise Positioned According to Foot Progression Angle: a Comparative Analysis in Bodybuilding Athletes

Abstract: The aim of this study was to comparatively investigate the acute effects of leg press exercise positioned according to Foot Progression Angle (FPA) on muscle contractile properties. The study was designed using a crossover experimental design. Twenty-four male

bodybuilding athletes with a mean age of 27.5 ± 3.76 years participated in the study. Initially, participants were divided into two groups based on dynamic pedobarographic assessment: 12 individuals with >13° external rotation in at least one foot were included in the foot progression angle (FPA) group, while 12 participants with <13° external rotation in both feet were included in the normal foot (NF) group. Subsequently, all participants first performed the Externally Rotated Leg Press (ERLP) exercise (feet 30° externally rotated), followed by a 48-hour wash-out period, after which all participants performed the Normal Leg Press (NLP) exercise (feet parallel). Muscle contractile properties were determined on the vastus medialis muscle of the dominant side using a tensiomyography (TMG) device before and after each protocol. TMG measurements were examined across 5 parameters: contraction time (Tc), relaxation time (Tr), delay time (Td), sustain time (Ts), and maximal displacement (Dm). For data analysis, percentage changes from baseline values were calculated and a 2×2 (Group × Protocol) mixed-design ANOVA was used. Foot position (FPA and NF) was determined as the group factor, and exercise protocol (NLP and ERLP) as the repeated measures factor. Bonferroni-corrected post-hoc tests were applied for significant interactions ($p<0.05$). The findings revealed strong Group × Protocol interactions for Tc and Dm parameters (Tc: $F(1,44)=132.97$, $p<.001$, $\eta p^2=.814$; Dm: $F(1,44)=35.67$, $p<.001$, $\eta p^2=.447$), while no significant changes were detected between groups and protocols for other tensiomyographic parameters (Ts, Tr, and Td) ($p>.05$). In conclusion, it was observed that the contractile responses of individuals with FPA to externally rotated leg press exercise were more efficient compared to NLP exercise. These results, considering the limitations of the study, can be interpreted to suggest that foot positioning for performance optimization in leg press exercise should be determined according to individual characteristics, although they do not contain definitive conclusions.

Keywords: Foot Progression Angle, Tensiomyography, Muscle Fatigue, Resistance Training, Individualized Training

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Basketbol Temel Beceri Gelişiminde Farklılıkla Öğrenme Antrenmalarının Etkinliğinin Araştırılması

Dr. Öğr. Üyesi Serkan Aydın, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, saydin@nku.edu.tr

Prof. Dr. Veysel Küçük, Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, veysel.kucuk@marmara.edu.tr

Doç. Dr. Sercan Öncen, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, soncen@nku.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, basketbol temel beceri gelişiminde farklılıkla öğrenme antrenmanlarının etkinliğinin araştırılmasıdır. Araştırmaya Tekirdağ İlinde bir önceki sezonda ilk iki sıraya girmiş basketbol spor kulüplerinin 14 yaş grubu erkek sporcuları gönüllü olarak dahil edilmiştir. Basketbolcular kontrol grubu (KG; n:12; boy uzunluğu 167,66±2,69 cm, vücut ağırlığı 59,58±2,13 kg; BKİ 21,17±0,53) ve deney grubu (DG; n:12; boy uzunluğu 169,16±2,29 cm, vücut ağırlığı 59,17±3,07 kg; BKİ 20,56±0,74) olmak üzere iki eşit gruba ayrılmıştır. Araştırma grubuna çalışmanın başında, ortasında, sonunda ve antrenmanların bitiminden 2 hafta sonra AAHPERD basketbol beceri testleri uygulanmıştır. İstatistiki yöntem olarak verilerin dağılımına göre grup içi testler arasındaki farkı belirleyebilmek amacı ile Tekrarlı Ölçümler Anova testi kullanılmıştır. Tekrarlı ölçümler varyans analizinden (ANOVA) elde edilen sonuçlara göre basketbol duvar pas grup, zaman ve grup-zaman karşılaştırması, basketbol top sürme grup, zaman ve grup-zaman karşılaştırması verilerinde anlamlı fark gözlenmiştir. Farklılıkla öğrenme antrenmanlarının 14 yaş grubu erkek basketbolcuların basketbol temel becerileri üzerine olumlu etkileri olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, Temel Basketbol Becerileri, Farklılıkla Öğrenme Antrenmanları

Investigating the Effectiveness of Differential Learning Trainings in the Development of Fundamental Basketball Skills

Abstract: The aim of this study was to investigate the effectiveness of differential learning training in development of fundamental basketball skills. 14 year old male basketball players from Tekirdağ city basketball teams which ranked as the first and the second in the previous season were involved in the study. Basketball players were separated into two equal groups as control (CG; n:12; height 167.66±2.69 cm, body mass 59.58±2.13 kg; BMI 21,17±0.53) and experimental group (EG; n:12; height 169.16±2.29 cm, body mass 59.17±3.07 kg; BMI 20.56±0.74). AAHPERD basketball skill test was performed on research group at the beginning, in the middle, at the end and two weeks after the trainings. As a statistical method, Repeated Measures Anova test was used to determine the difference between the within-group tests according to the distribution of the data. Results from repeated measures analysis of variance (ANOVA) showed a significant difference for basketball defence slide time and group-time comparison, basketball wall pass group and group-time comparison, basketball shoot time and group-time comparison, basketball dribbling group, time and group-time

comparison data. As a result, it has been concluded that differential learning trainings have positive effects on 14 age group basketball players' development of fundamental basketball skills.

Keywords: Basketball, Fundamental Basketball Skills, Differential Learning Trainings,

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Antrenör Sporcu İlişkisinin Tükenmişliğe Etkisi: Tekvando Örneği

Esranur Durak, Yalova Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, Türkiye, esra_7506@hotmail.com

Özet: Amaç: Bu çalışma antrenör sporcu ilişkisinin tekvando sporcuları üzerinde tükenmişlik düzeyini incelemeyi amaçlamıştır. Gereç ve Yöntem: Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel ve ilişkisel tarama tekniği kullanılmıştır. Çalışma grubunu Ankara ilinde aktif tekvando yapan 66'sı erkek 90'ı kadın toplamda 156 katılımcı oluşturmaktadır. Katılımcılar en az 5 yıl antrenman geçmişine sahip ve 18 yaş üstü sporcuları içermektedir. Ayrıca Antrenör-Sporcu İlişki Envanteri ve Sporcu Tükenmişlik Ölçeği uygulanmış olup verilerin analizi SPSS 27.0 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde sporcuların değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Spearman Korelasyon Analizi ve sporcu tükenmişliğinde antrenör sporcu ilişkisi rolünü test etmek amacı için ise Çoklu Regresyon Analizi kullanılmıştır. Bulgular: Yapılan güvenilirlik analiz sonucunda Antrenör Sporcu İlişki Ölçeği'nin Cronbach Alpha değeri 0,918 'mükemmel güvenilir've Sporcu Tükenmişlik Ölçeği'nin 0,852 ' yüksek derecede güvenilir' olduğu tespit edilmiştir. Spearman korelasyon analizi sonucunda, sporcu tükenmişlik ölçeğinin azalan başarı hissi alt boyutu ile antrenör-sporcu ilişki envanterinin bağlılık alt boyutu arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki ($p<0,05$; $r=-,183$) bulunmuştur. Duygusal/fiziksel tükenme alt boyutu ile yakınlık ($p<0,05$; $r=-,290$), bağlılık ($p<0,05$; $r=-,374$) ve tamamlayıcılık ($p<0,05$; $r=-,298$) alt boyutları arasında da negatif yönde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Ayrıca duyarsızlaşma ile bağlılık arasında negatif bir ilişki ($p<0,05$; $r=-,167$) belirlenmiştir. Çoklu regresyon analizi sonucunda yalnızca "taekwondoyu kaç yıldır yapıyorsun" değişkeninin ($\beta=0.398$; $p<.001$) tükenmişliği anlamlı düzeyde yordadığı; spor süresi arttıkça tükenmişliğin yükseldiği görülmüştür. Modelin açıklama gücü %14'tür ($R^2=.140$) ve model anlamlıdır ($F(4,151)=6.14$; $p<.01$). Sonuç: Araştırma bulguları, sporcu tükenmişliğinin antrenör-sporcu ilişkisi ile ters, spor süresi ile doğru yönde ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu durum, güçlü bir antrenör-sporcu ilişkisinin tükenmişliği azaltmada önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sporcu Tükenmişliği, Tükenmişlik, Antrenör-Sporcu İlişkisi

The Effect of the Coach–athlete Relationship on Burnout: the Case of Taekwondo Athletes

Abstract: Purpose: This study aimed to examine the effect of the coach-athlete relationship on the level of burnout among taekwondo athletes. Materials and Methods: Descriptive and correlational survey techniques, which are quantitative research methods, were used in the study. The study group consisted of 156 participants, 66 of whom were male and 90 female, who were actively practicing taekwondo in Ankara. Participants had at least 5 years of training experience and were over 18 years of age. The Coach-Athlete Relationship Inventory and the Athlete Burnout Scale were administered, and data analysis was performed using the SPSS 27.0 program. Spearman Correlation Analysis was used to examine the relationship between variables among athletes, and Multiple Regression Analysis was

used to test the role of the coach-athlete relationship in athlete burnout. Findings: The reliability analysis revealed that the Coach-Athlete Relationship Scale had a Cronbach Alpha value of 0.918, indicating 'excellent reliability', and the Athlete Burnout Scale had a value of 0.852, indicating 'high reliability'. The Spearman correlation analysis revealed a negative and significant relationship ($p<0.05$; r=-,183) between the decreasing sense of achievement subscale of the athlete burnout scale and the commitment subscale of the coach-athlete relationship inventory. Negative significant correlations were also found between the emotional/physical exhaustion subscale and the closeness ($p<0.05$; r=-,290), commitment ($p<0.05$; r=-,374), and complementarity ($p<0.05$; r=-,298) subscales. Furthermore, a negative relationship was determined between desensitization and commitment ($p<0.05$; r=-,167). As a result of multiple regression analysis, only the variable "how many years have you been practicing taekwondo" ($\beta=0.398$; $p<.001$) was found to predict burnout at a significant level; it was observed that burnout increased as the duration of practice increased. The explanatory power of the model is 14% ($R^2=.140$), and the model is significant ($F(4,151)=6.14$; $p<.01$). Conclusion: The research findings indicate that athlete burnout is inversely related to the coach-athlete relationship and directly related to the duration of sports activities. This suggests that a strong coach-athlete relationship is an important factor in reducing burnout.

Keywords: Athlete Burnout, Burnout, Coach–athlete Relationship

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Bizim Çocuklardan Farkları Var Mı?: Yabancı Oyuncu Sınırlamasının Türk Futboluna Etkileri

Furkan Çil, Gazi Üniversitesi, Türkiye, furkancil@halic.edu.tr

Prof. Dr. Ekrem Levent İlhan, Gazi Üniversitesi, Türkiye, leventilhan@gazi.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, Türkiye Futbol Federasyonu'nun erkekler kategorisinde düzenlediği en üst profesyonel lig niteliğindeki Süper Lig'de uygulanan yabancı oyuncu sınırlamasının Türk futboluna etkilerini bazı değişkenler bakımından incelemektir. Araştırmada betimsel tarama modeli tercih edilmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda çalışma grubunu Türkiye Futbol Federasyonu tarafından 14 yabancı oyuncu ile sözleşme imzalanmasına olanak tanıyan 2015/2016 sezonu sonrasında tamamlanan 9 sezon ve uygulama öncesindeki 9 sezon oluşturmaktadır. Araştırma verileri Türkiye Futbol Federasyonu resmi internet sitesi (www.tff.org), Avrupa Futbol Federasyonları Birliği resmi internet sitesi (www.uefa.com), Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği (www.fifa.com) ile ulusal ve uluslararası futbol istatistiklerini içeren (www.transfermarkt.com) aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırma verilerine ilişkin analizlerde Microsoft Excel programında düzenlenmiş ve betimsel analiz kapsamında frekans ile yüzde analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarından elde edilen nicel verilerle grafikler oluşturulmuştur. Türkiye Süper Ligi ve diğer ulus liglerinden A Milli Takıma çağırılan oyuncu sayısı incelendiğinde EURO 2008 kadrosunda yer alan 23 oyuncudan 16'sı (%69,6) Türkiye Süper Lig'i, 7'si (%30,4) diğer ulus liglerindeki Türk oyunculardan oluşmaktadır. EURO 2016 kadrosundan 17'si Türkiye Süper Lig'inden (%73,9), 6'sı (%26,1) diğer ulus liglerinde forma giyen Türk oyunculardan tercih edilmiştir. EURO 2020 kadrosunda 10 oyuncu (%38,5) Türkiye Süper Lig'i takımlarından, 16 oyuncu (%61,5) diğer ulus liglerinde forma giyen Türk oyunculardan, EURO 2024 kadrosunda ise 12 oyuncu (%46,2) Türkiye Süper Lig'i, 14 oyuncu (%53,8) diğer ulus liglerindeki Türk oyunculardan tercih edilmiştir. Sezonlara göre UEFA ülke sıralaması incelendiğinde en iyi derece 2023/2024 sezonunda 9.sıra olarak ölçülmüş iken en düşük derece ise 2021/2022 sezonunda 20.sıra olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak yabancı oyuncu sınırlamasında gerçekleştirilen değişiklik sonrası A Milli Takım kadrosunda Türkiye Süper Lig' inde forma giyen futbolcuların oranında düşüş olduğu belirlenmiştir. Kural değişikliği öncesi A Milli Takım kadrosunun büyük bölümünü Türkiye Süper Ligi'nde yer alan futbolcular oluştururken değişiklik sonrası Milli Takım'ın katıldığı üç uluslararası organizasyonun son ikisinde kadroda bulunan oyuncuların büyük çoğunluğunu diğer ulus liglerinde yer alan Türk futbolcular oluşturmaktadır. Yabancı oyuncu sınırlamasının Türk futboluna etkileri ülke sıralaması açısından değerlendirildiğinde ise en iyi ve en düşük ülke sıralaması derecesinin yabancı sınırlaması kuralında gerçekleştirilen değişiklik sonrası elde edildiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Futbolcu, Yabancı Oyuncu, Transfer, Kural

Do They Differ from Our Players?: the Effects of Foreign Player Restrictions on Turkish Football

Abstract: The aim of this study is to examine the effects of the foreign player quota applied in the Turkish Süper Lig, the top professional league organized by the Turkish Football Federation for men, on Turkish football across various variables. A descriptive survey model was employed in the research. For the selection of the study group, the criterion sampling method, a type of purposive sampling, was used. Accordingly, the study group consists of nine seasons following the 2015/2016 season, when the Turkish Football Federation allowed clubs to sign contracts with up to 14 foreign players, and nine seasons prior to this regulation. Data for the research were obtained through the official websites of the Turkish Football Federation (www.tff.org), the Union of European Football Associations (www.uefa.com), the Fédération Internationale de Football Association (www.fifa.com), and national and international football statistics databases, including www.transfermarkt.com. The data were organized using Microsoft Excel, and descriptive analyses, including frequency and percentage calculations, were performed. The quantitative results were visualized through graphs. Regarding the number of players called up to the national team from the Süper Lig and other foreign leagues, 16 out of 23 players in the EURO 2008 squad (%69.6) were from the Süper Lig, while 7 players (%30.4) were from other foreign leagues. In EURO 2016, 17 players (%73.9) were selected from the Süper Lig, and 6 players (%26.1) from other foreign leagues. For EURO 2020, 10 players (%38.5) were from the Süper Lig, whereas 16 players (%61.5) played in foreign leagues. In EURO 2024, 12 players (%46.2) were from the Süper Lig, and 14 players (%53.8) from foreign leagues. When UEFA country rankings were examined by season, the best ranking was 9th in the 2023/2024 season, and the lowest ranking was 20th in the 2021/2022 season. As a result, following the changes in the foreign player quota, the proportion of players from the Süper Lig in the national team decreased. While the majority of the pre-change national team squad comprised Süper Lig players, after the regulation, the majority of players in the last two international tournaments were drawn from Turkish players in foreign leagues. Evaluating the effects of the foreign player quota in terms of country rankings, both the highest and lowest rankings were recorded after the quota modification.

Keywords: Footballer, Foreign Player, Transfer, Rule

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sanal Gerçeklik Doğa Deneyimlerinin Ruhsal İyilik Hâli Üzerine Etkileri: Güncel Bulgular ve Egzersiz İçin Uygulama Potansiyeli

Burcu Sanin, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye, burcu.sanin@sisli.edu.tr

Prof. Dr. Kürşad Sertbaş, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye, kursad.sertbas@kocaeli.edu.tr

Özet: Doğayla kurulan temas, bireylerin psikolojik iyilik durumunu destekleyen önemli bir faktör olarak görülmektedir. Fakat artan kentleşme, yoğun yaşam koşulları ve çevresel kısıtlamalar, insanların doğal alanlara ulaşımını sınırlandırmaktadır. Son dönemlerde hızla gelişen sanal gerçeklik (VR) teknolojisi, kişilerin dijital ortamda doğa ile etkileşim kurmasına olanak sağlayarak bu engelleri ortadan kaldırmakta ve ruhsal sağlığı güçlendiren alternatif bir deneyim sunmaktadır. Bu derlemede, sanal doğa uygulamalarının stres, kaygı, olumlu duygulanım ve egzersiz motivasyonu üzerindeki etkilerini araştıran güncel çalışmalar ele alınmakta ve bu deneyimlerin egzersiz programlarına entegrasyon potansiyeli tartışılmaktadır. Elde edilen bulgular, VR temelli doğa ortamlarının stres, depresyon ve anksiyete düzeylerinde azalma sağlarken, pozitif duygular ve canlılık hissinde artış yarattığını göstermektedir. Türkiye'de gerçekleştirilen sınırlı araştırmalar ise, VR tabanlı antrenmanların teknik becerilerin gelişimine, antrenman yükünün düzenlenmesine ve zihinsel yorgunluğun azaltılmasına katkı sunduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma sonucunda, sanal doğa deneyimleri ve sanal gerçeklik uygulamaları, doğaya erişimi kısıtlı bireylerde hem fiziksel aktiviteye katılım isteğini hem de psikolojik iyi oluşu artırma potansiyeline sahip yenilikçi bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, Doğa Deneyimi, Ruhsal İyilik Hâli, Yeşil Egzersiz, Motivasyon

The Effects of Virtual Reality Nature Experiences on Psychological Well-Being: Current Findings and Exercise Application Potential

Abstract: Contact with nature is considered an important factor that supports individuals' psychological well-being. However, increasing urbanization, demanding living conditions, and environmental constraints limit people's access to natural environments. Recently, the rapid advancement of virtual reality (VR) technology has enabled individuals to interact with nature in digital settings, overcoming these barriers and offering an alternative experience that enhances mental health. This review discusses recent studies investigating the effects of virtual nature applications on stress, anxiety, positive affect, and exercise motivation, and examines the potential integration of these experiences into exercise programs. The findings indicate that VR-based natural environments reduce levels of stress, depression, and anxiety, while increasing positive emotions and a sense of vitality. Limited research conducted in Türkiye has shown that VR-based training contributes to the development of technical skills, the regulation of training load, and the reduction of mental fatigue. In conclusion, virtual nature experiences and VR applications are considered innovative approaches with the potential to enhance both

participation in physical activity and psychological well-being, particularly among individuals with limited access to natural environments.

Keywords: Virtual Reality, Nature Experience, Psychological Well-Being, Green Exercise, Motivation

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kano Slalom Sporcularında Fonksiyonel Hareket Analizinin (Fha) Yarış ve 200 Metre Sprint Performasına Etkisi

Emin Morgil, Ondokuz Mayıs Üniversitesi / Lisansüstü Eğitim Fakültesi (Beden Eğitimi), Türkiye, eminmorgil@gmail.com

Özet: Fonksiyonel Hareket Analizi (FHA), temel hareket desenlerini incelemek, vücuttaki asimetrileri ve hareket açıklığındaki kısıtlılıkları belirlemek, ayrıca spor yaralanmalarına yatkınlığı değerlendirmek amacıyla yaygın şekilde kullanılan bir yöntemdir. Diğer birçok spor dalında olduğu gibi, kano slalom branşında da üst düzeyde antrenman yapan sporcular dahil olmak üzere, spora bağlı sakatlanmalar görülebilmektedir. En yaygın karşılaşılan problemler arasında omuz yaralanmaları, bilek ve sırt ağrıları yer alır. Ancak, bu yaralanmaların oluşum mekanizmaları ve tedavi süreçleri literatürde yeterince ayrıntılı olarak ele alınmamıştır. Bu çalışmanın amacı, kano slalom sporcularının Fonksiyonel Hareket Analizi (FHA) test sonuçlarının yarışma ve 200 metre sprint performansı üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırma, Rizede bulunan Türkiye Olimpiyat Hazırlık Merkezi'nde (TOHM), devam eden (yaş:19 ± 1,85; Boy:168,5 ± 6,59; Vücut Ağırlığı: 66,12 ± 7,1; VKI: 23.28 ± 2.02) 8 erkek sporcu ile gerçekleştirildi. Yarışma performansı sonuçları, Türkiye Kano Federasyonu tarafından resmi olarak Rizede 200 metrelik ve 18 kapıdan oluşan bir parkurda organize edilen 2020 bahar kupası yarışlarından alındı. Sprint performans süreleri ise 200 metrelik durgun su (deniz) parkurunda ölçüldü. Sporcular, FHA skorlarına göre üç gruba (16, 17 ve 19) ayrıldı. Verilerin analizinde tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) kullanıldı. Analiz öncesinde yapılan Shapiro–Wilk ve Levene testleri sonucunda, verilerin normal dağıldığı ($p>0.05$) ve varyansların homojen olduğu ($p>0.05$) belirlendi. Elde edilen bulgulara göre, FHA skorları arttıkça yarışma süresi ve sprint sürelerinde azalma olduğu görüldü ($p=0.534$). FHA skorları ile 200 metre sprint test süresiyle aralarında anlamlı bir fark olmadığı gözlendi ($p=0.088$). Sonuç olarak, FHA skorunun sprint performansı üzerinde pozitif yönde zayıf bir etki olabileceğini göstermektedir. Yüksek FHA skoruna sahip bireylerin daha kısa yarışma ve sprint sürelerine ulaştıkları, dolayısıyla fonksiyonel hareket kabiliyetinin fiziksel performans üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabileceği söylenebilir. Ancak örneklem büyüklüğünün küçük olması nedeniyle, bulguların genellenebilirliği sınırlıdır. Gelecekte daha geniş örneklemlerle yapılacak çalışmalar, bu ilişkinin daha net biçimde ortaya konmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kano Slalom, Fonksiyonel Hareket Analizi, Fha

The Effect of Functional Movement Screen (Fms) on Race and 200-Meter Sprint Performance in Canoe Slalom Athletes

Abstract: Functional Movement Screen (FMS) is a widely used method for examining basic movement patterns, identifying asymmetries and range of motion limitations, and assessing predisposition to sports injuries. As in many other sports, sports-related injuries can occur in canoe slalom, including among athletes training at a high level. Among the most common problems are shoulder injuries, wrist pain, and back pain. However, the mechanisms of these injuries and their treatment processes have not been

adequately addressed in the literature. The aim of this study was to examine the effect of Functional Movement Screen (FMS) test results on competition and 200-meter sprint performance of canoe slalom athletes. The study was conducted at the Rize, Türkiye Olympic Preparation Center (TOHM) with eight male athletes (age: 19 ± 1.85; height: 168.5 ± 6.59; body weight: 66.12 ± 7.1; BMI: 23.28 ± 2.02). Competition performance results were obtained from the 2020 Spring Cup races, officially organised by the Turkish Canoe Federation in Rize on a 200-meter course consisting of 18 gates. Sprint performance times were measured on a 200-meter flat water (sea) course. Athletes were divided into three groups (16, 17, and 19) based on their FMS scores. Data were analysed using a one-way analysis of variance (One-Way ANOVA). The Shapiro–Wilk and Levene tests indicated that the data were normally distributed ($p > 0.05$) and that the variances were homogeneous ($p > 0.05$). According to the findings, as FHA scores increased, competition time and sprint time decreased ($p=0.534$). No significant difference was observed between FHA scores and the 200-meter sprint test time ($p=0.088$). This suggests that FHA scores may have a weak positive effect on sprint performance. It can be argued that individuals with higher FHA scores achieved shorter competition and sprint times, thus functional mobility may have a positive impact on physical performance. However, due to the small sample size, the generalizability of the findings is limited. Future studies with larger samples will contribute to a clearer understanding of this relationship.

Keywords: Canoe Slalom, Functional Movement Screen, Fms

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporda Zihinsel Dayanıklılık ile Sporcu Kimliği Arasındaki İlişki

Kübra Tüsgil Ertuğrul, Haliç Üniversitesi, Türkiye, k_tusgil@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Ayça Kaya, Haliç Üniversitesi, Türkiye, aycabagmenkaya@halic.edu.tr

Özet: Bu çalışma, profesyonel sporcularda spor psikolojisi bağlamında zihinsel dayanıklılık düzeyleri ve sporcu kimliklerinin kişisel demografik değişkenlere göre incelenmesi, zihinsel dayanıklılık ile sporcu kimliği arasındaki anlamlı ilişkinin belirlenmesi ve demografik değişkenlerin bu ilişki üzerindeki etkisinin tanımlanması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, yaşları 18 ile 41 arasında değişen, aktif profesyonel lig oyuncularından 178 voleybol, 27 futbol, 23 basketbol ve 22 hentbol süper lig oyuncusu olmak üzere toplam 251 sporcu oluşturmuştur. Sporculara, yaş, cinsiyet, branş, medeni durum gibi standart demografik soruların yanı sıra milli sporcu durumu, eğitim durumu, sporculuk süresi, müsabaka ödülleri, haftalık antrenman süresi ve baba eğitim durumu ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Veri toplama aracı olarak, 14 sorudan oluşan Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri ve 7 sorudan oluşan Sporcu Kimliği Ölçeği kullanılmıştır. Sporcuların haftalık antrenman sürelerinin zihinsel dayanıklılık üzerindeki etkisi ve baba eğitim durumlarının kariyer planlamasına etkisi incelenmiştir. Veriler, SPSS 29.0.2.0 (20) paket programı ile analiz edilmiştir. Normal dağılım gösteren veriler için bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA, varyans homojenliği sağlanmadığında Welch ANOVA kullanılmıştır. Haftalık antrenman süresi ve ölçek skorları arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile, sporcu kimliğinin zihinsel dayanıklılık üzerindeki etkisi ise basit doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre ölçek skorlarının ikisinin de normal dağılım göstermiş olduğu bulunduğu için, Sporda Zihinsel Dayanıklılık ile Sporcu Kimliği seviyelerinin arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı, küçük bir pozitif korelasyon ilişkisi ($r = .16$, $p = .009$) bulunmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkiyi daha detaylı incelemek adına, katılımcıların Sporcu Kimliği seviyelerinin Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyelerini ne şekilde açıkladığını öğrenmek için basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Kurulan regresyon analizi modeli, veriye iyi uyum sağlamaktadır, $F(1,248) = 6.89$, $p = .009$, $R2 = .027$. Sonuçlar, Sporcu Kimliği seviyesinin Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesi ile pozitif ilişki gösterdiğini işaret etmektedir, $\beta = .16$, $p = .009$. Sporcu Kimliği seviyesi arttıkça, Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesi artmaktadır. Regresyon doğrusunun denklemi ($Y = 2.53 + 0.08*X$) olup, Sporcu Kimliği seviyesi 1 puan arttıkça, Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesinin 0.08 puan arttığını ifade etmektedir. Sporcu Kimliği seviyesi, Sporda Zihinsel Dayanıklılık seviyesindeki varyasyonun %2.7'sini açıklamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sporcu Kimliği, Sporda Zihinsel Dayanıklılık, Spor.

The Relationship Between Mental Toughness and Athlete Identity in Sport

Abstract: This study was conducted to examine the levels of mental toughness and athletic identity among professional athletes within the context of sports psychology, to determine the

significant relationship between mental toughness and Athlete identity, and to identify the effect of demographic variables on this relationship. The study group consisted of a total of 251 active professional league athletes, including 178 volleyball, 27 football, 23 basketball, and 22 handball Super League players, aged between 18 and 41. In addition to standard demographic questions such as age, gender, sport branch, and marital status, participants were asked questions regarding national athlete status, educational background, duration of athletic career, competition awards, weekly training hours, and father's educational level. As data collection tools, the Mental Toughness Inventory for Sport, consisting of 14 items, and the Athlete Identity Scale, consisting of 7 items, were used. The study examined the effect of weekly training hours on mental toughness, as well as the influence of paternal education level on career planning. Data were analyzed using the SPSS 29.0.2.0 (20) software package. For data demonstrating normal distribution, independent samples t-tests and one-way ANOVA were employed; in cases where the assumption of homogeneity of variance was not met, Welch's ANOVA was used. The relationships between weekly training duration and scale scores were examined using Pearson correlation analysis, while the effect of Athlete identity on mental toughness was analyzed using simple linear regression. According to the findings, since both scale scores were found to be normally distributed, Pearson correlation analysis was performed to investigate the relationship between levels of mental toughness and Athlete identity. The analysis revealed a statistically significant but small positive correlation between the variables ($r = .16$, $p = .009$). To further investigate the relationship, a simple linear regression analysis was conducted to determine how the participants' level of Athlete identity explained their level of mental toughness. The established regression model demonstrated a good fit to the data, $F(1,248) = 6.89$, $p = .009$, $R^2 = .027$. The results indicate a positive association between Athlete identity and mental toughness, $\beta = .16$, $p = .009$. As the level of Athlete identity increases, the level of mental toughness also increases. The equation of the regression line was determined as $Y = 2.53 + 0.08*X$, indicating that a one-point increase in Athlete identity corresponds to a 0.08-point increase in mental toughness. Athlete identity was found to explain 2.7% of the variance in mental toughness.

Keywords: Athlete Identity, Mental Toughness, Sport.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Farklı Düzeydeki Taekwondo Sporcularında Tekme Frekans Hız Testinin Fizyolojik ve Kinematik Yanıtlarının Karşılaştırılması

Ahmet Talha Öztürk, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Türkiye, talhaozturk18@marun.edu.tr

Prof. Dr. Ani Agopyan, Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Hareket Ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, Türkiye, aniagopyan@marmara.edu.tr

Tuğçe Yeşilçimen, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, tugce.yesilcimen@gedik.edu.tr

Ebrar Şevval Coşkun, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, sevval.coskun@gedik.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Taekwondo, yüksek yoğunluklu aralıklı eforların baskın olduğu olimpik bir mücadele sporudur. Tekme Frekans Hız Testi (TFHT), sporcuların teknik uygulama hızını, yüksek şiddetli efor kapasitesini ve anaerobik dayanıklılığını ölçen geçerli ve güvenilir bir testtir. Literatürde taekwondocuların TFHT performansı genellikle tekme sayısı ve yorgunluk indeksiyle değerlendirilmektedir. Ancak, bilgimiz dahilinde taekwondo sporcularında kinematik [vuruş kuvveti-(VK)] ve fizyolojik [kalp atım hızı-(KAH) ve algılanan zorluk derecesi-(AZD)] bileşenlerin aynı protokol içerisinde eşzamanlı olarak incelendiği bir araştırma bulunmamaktadır. Bu eksiklik, testin farklı düzeydeki taekwondocularda spora özgü yorgunluk dinamiklerini ve performans yüklenmesini tam olarak yansıtmasını sınırlamaktadır. Mevcut literatürdeki sınırlılıklar doğrultusunda bu çalışmanın amacı; başarı düzeyleri farklı erkek taekwondo sporcularında TFHT performansını fizyolojik (KAH, AZD) ve kinematik (tekme sayıları, yorgunluk indeksi, VK) değişkenler bağlamında değerlendirerek, gruplar arasındaki farklılıkların ortaya konmasıdır. Yöntem: Araştırmaya 18-25 yaş aralığındaki 16 erkek siyah kuşak sahibi taekwondo sporcusu gönüllü olarak katıldı. Sporcular, uluslararası müsabaka deneyimlerine göre uluslararası düzeyde deneyimli (n=8; yaş=19,9±1,5 yıl; vücut ağırlığı=67,1±4,6 kg; boy uzunluğu=177,3±6,9 cm) ve ulusal düzeyde deneyimli (n=8; yaş=20,8±2,9 yıl; vücut ağırlığı=70,5±2,2 kg; boy uzunluğu=179,1±6,3 cm) olmak üzere iki gruba ayrıldı. TFHT protokolü, bandal-chagi tekniğine dayalı olarak çoklu setler şeklinde uygulandı (5 set×10 saniye efor/10 saniye dinlenme). Test sırasında elektronik gövde koruyucu (Daedo Gen2) kullanılarak sporcuların tekme sayıları ve vuruş kuvvetleri (bar cinsinden) kaydedildi. Setlerdeki tekme sayılarından, tekme yorgunluk indeksi hesaplandı. Her setin sonunda ayrıca KAH (Polar H10-HR) ve AZD (Borg CR-10) kaydedildi. Kinematik (tekme sayısı ve vuruş kuvveti) ve fizyolojik (ile elde, AZD) değişkenlerden sırasıyla performans ve içsel yük skorları min-maks normalizasyon yöntemi ile elde edildi. Gruplar arasındaki performans değişkenlerinin göreceli büyüklükleri yüzde fark (YF) formülüyle hesaplandı. Veriler Mann-Whitney U ve etki büyüklüğü (EB) testleri ile analiz edildi ($p<0,05$). Bulgular: Uluslararası deneyimli grubun $TFHT_1$ (YF=%19,1; p=0,026; EB=0,67), $TFHT_2$ (YF=%21,2; p=0,02; EB=0,7), toplam tekme sayısı (YF=%15,8; p=0,01; EB=0,78) ve performans skoru (YF=%65,9; $p<0,001$; EB=1) değişkenleri, ulusal gruba göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu. Ayrıca ilk dört setteki ve ortalama VK değerlerinin uluslararası deneyimli sporcularda anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi (YF=%24,5-%38,3; $p<0,05$; EB=0,76-1). İçsel yük skoru, KAH ve AZD değerlerinde gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Sonuç: TFHT ile yapılan analizler, uluslararası deneyimli taekwondo sporcularının, ulusal

düzeydekilere göre tekme sayısı ve vuruş kuvveti açısından belirgin üstünlük sergilediğini göstermektedir. Gruplar arasında fizyolojik yüklenme (KAH ve AZD) açısından fark bulunmaması, bu üstünlüğün teknik ve mekanik verimlilikten kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, farklı düzeydeki taekwondo sporcularında TFHT'den elde edilen verilerin, antrenörlerin iç ve dış yük göstergelerini eş zamanlı kullanarak performans izleme ve gelişim süreçlerini optimize etmeleri açısından kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Algılanan Zorluk Derecesi, Kalp Atım Hızı, Taekwondo, Tekme Frekans Hız Testi, Vuruş Kuvveti

Comparison of Physiological and Kinematic Responses to Frequency Speed of Kick Test in Taekwondo Athletes of Different Levels

Abstract: Introduction and Purpose: Taekwondo is an Olympic combat sport characterized by high-intensity intermittent efforts. The Frequency Speed of Kick Test (FSKT) is a valid and reliable tool for assessing athletes' technical execution speed, high-intensity effort capacity, and anaerobic endurance. FSKT performance in taekwondo athletes is commonly assessed in the literature using kick count and fatigue index. However, to our knowledge, no study has simultaneously investigated both kinematic [impact force (IF)] and physiological [heart rate (HR) and rating of perceived exertion (RPE)] components within the same protocol in taekwondo athletes. This gap limits the test's ability to fully reflect sport-specific fatigue dynamics and performance load among athletes of different competitive levels. Therefore, this study aimed to evaluate FSKT performance in male taekwondo athletes of different competitive levels by analyzing physiological (HR, RPE) and kinematic (kick count, fatigue index, IF) variables, and to identify between-group differences. Methods: Sixteen male black-belt taekwondo athletes aged 18–25 years voluntarily participated in this study. Athletes were divided into internationally experienced (n=8; age=19,9±1,5 years; body mass=67,1±4,6 kg; height=177,3±6,9 cm) and nationally experienced (n=8; age=20,8±2,9 years; body mass=70,5±2,2 kg; height=179,1±6,3 cm) groups according to competition experience. The FSKT protocol, based on the bandal-chagi technique, consisted of five 10-s effort bouts separated by 10-s rest periods. During the test, an electronic body protector (Daedo Gen2) recorded the number of kicks and impact force (bar). Kick fatigue index was calculated from kick counts across sets. After each set, HR (Polar H10) and RPE (Category-Ratio Borg Scale CR-10) were recorded. Performance and internal load scores were derived using min–max normalization. Relative magnitudes between groups were expressed as percent difference (PD). Data were analyzed using Mann–Whitney U and effect size (ES) tests ($p<0,05$). Results: The internationally experienced group showed significantly higher values in $TFKT_1$ (PD=19,1%; p=0,026; ES=0,67), $TFKT_2$ (PD=21,2%; p=0,02; ES=0,70), total kick count (PD=15,8%; p=0,01; ES=0,78), and overall performance score (PD=65,9%; $p<0,001$; ES=1,00) compared with the national group. The first four sets and mean IF values were also significantly higher among internationally experienced athletes (PD=24,5%–38,3%; $p<0,05$; ES=0,76–1,0). No significant between-group differences were found in internal load score, HR, or RPE ($p>0,05$). Conclusion: The results demonstrate that internationally experienced taekwondo athletes exhibit superior performance in kick count and impact force compared with national-level

athletes. The absence of differences in physiological load (HR and RPE) suggests that this superiority arises from enhanced technical and mechanical efficiency rather than greater physiological strain. These findings highlight that FSKT-derived variables can provide coaches with valuable insights for simultaneously monitoring internal and external loads, thereby optimizing performance tracking and development processes in taekwondo athletes.

Keywords: Frequency Speed of Kick Test, Heart Rate, Impact Force, Rating of Perceived Exertion, Taekwondo

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Badminton Forehand Clear ve Forehand Yüksek Servis Tekniklerine Yönelik Hata Kontrol Listesinin Geliştirilmesi

Meryem Sinem Aydoğdu, Marmara Üniversitesi (Gsb- Kocaeli Badminton Antrenörü), Türkiye, m.sinemaydogdu@gmail.com

Prof. Dr. Mehmet İnan, Marmara Üniversitesi, Türkiye, minan@marmara.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Oktay Aydın, Marmara Üniversitesi, Türkiye, oaydin@marmara.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, badminton sporunda forehand clear ve forehand yüksek servis tekniklerine ilişkin hata tespiti yapmak üzere bir kontrol listesi geliştirmektir. Çalışmada, her iki teknik için literatür incelenmiş, buna bağlı olarak maddeler oluşturulmuş ve uzman görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda maddeler gözden geçirilmiş ve revize edilmiştir. Forehand clear kontrol listesinden bir madde çıkarılmış, bir madde yeniden düzenlenmiş ve üç yeni madde listeye eklenmiştir. Forehand yüksek servis kontrol listesine ise dört yeni madde eklenmiş, mevcut maddelerde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Uzman görüşleri arasındaki uyum düzeyi tüm maddeler için Polit, Beck ve Owen (2007) tarafından önerilen kappa katsayısı ile değerlendirilmiş, kappa katsayısı 1.00 (mükemmel düzeyde) olarak bulunmuş; genel uyum ise Fleiss's kappa katsayısı ile hesaplanmış ve 0.999 ($p < 0.001$) olarak tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, geliştirilen kontrol listesinin geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Badminton Forehand Clear, Forehand Yüksek Servis, Hata Kontrol Listesi, Kapsam Geçerliliği

Development of the Error Checklist for Badminton Forehand Clear and Forehand High Serve Techniques

Abstract: The aim of this study was to develop a checklist designed to identify errors in the forehand clear and forehand high serve techniques in badminton. Relevant literature was reviewed for both techniques, and checklist items were generated accordingly. Expert opinions were obtained, and the items were revised based on their feedback. In the forehand clear checklist, one item was removed, one item was revised, and three new items were added. In the forehand high serve checklist, four new items were added, and no changes were made to the existing items. The level of agreement among experts was evaluated using the kappa coefficient proposed by Polit, Beck, and Owen (2007). The kappa coefficient was found to be 1.00 (indicating perfect agreement) for all items, while the overall agreement calculated using Fleiss's kappa coefficient was 0.999 ($p < 0.001$). The findings indicate that the developed checklist is a valid and reliable assessment tool.

Keywords: Badminton Forehand Clear, Forehand High Serve, Error Checklist, Content Validity

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sürat Performansının Değerlendirilmesinde Kullanılan Sprint Test Formatlarının Karşılaştırılması

Mehmet Yavuz, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü., Türkiye, mehmetyvz6161@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Erhan Işıkdemir, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, erhanisikdemir20@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Serkan Uzlaşır, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü., Türkiye, ptuzlasirserkan@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Osman Dişçeken, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü., Türkiye, osmandisceken@gmail.com

Mücahit Işık, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü., Türkiye, isik.mucahit.isik@gmail.com

Özet: Kavisli Sprint (KS), belirli bir eğrilik derecesi içeren sprint segmentidir ve doğrusal sprintlere kıyasla alt ekstremite kas aktivasyonu ile koşu mekaniğinde farklı nöromüsküler talepler oluşturur. KS, dominant–nondominant bacak arasındaki asimetrileri daha belirgin biçimde ortaya koyabilir; bu özellik doğrusal sprint testlerinde genellikle sınırlı kalır. Buradan hareketle çalışmanın amacı, KS, 40m Sprint ve Tekrarlı Sprint Yeteneği (TSY) test sonuçlarını arasındaki ilişkinin incelenerek, asimetri seviyesinin test sonuçları üzerindeki etkisini belirlemektir. Çalışmanın örneklem grubunu Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 31 üniversite öğrencisi (yaş 23.17±1,84 yıl; boy 171,68±9,69 cm; vücut kütlesi 67,79±11,71 kg; bki 22,93±2,88) oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında 3 farklı sürat testi yapılmıştır. Kavisli sprint koşuları ile sağ ve sol yönlerde lateralizasyon değerlendirilmiştir. Tekrarlı Sprint Testi 6×40 m (20+20 m shuttle) protokolüyle, TST en iyi sprint, TST ortalama sprint süresi, TST toplam süre, TST en kötü süre, TST sprint düşüş oranı % hesaplanmıştır, 40m maksimal sprint testi ile sprint süresi kaydedilmiş ve değerlendirilmeye alınmıştır. Verilerin normallik dağılımı Shapiro-Wilk testi ile analiz edilmiştir. KS performansı ile TST ve 40m sprint testi değerleri arasındaki ilişki düzeyinin hesaplanmasında Pearson korelasyon analizi, asimetri düzeylerine göre sürat performans değişkenleri arasındaki farka bakmak için tek yönlü ANOVA analizi yapılmıştır. KS ile tüm TST sprint süresi değişkenleri arasında anlamlı, pozitif yönlü korelasyonlar gözlemlenirken ($r= 0,82–0,97$, $p<0,001$), sprint düşüş yüzdesi ile anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). 40m sprint, KS ve TST parametrelerinde gruplar arasında anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir ($p> .05$). Elde edilen sonuçlara göre kavisli sprint performansının genel hız ve tekrarlı sprintlerdeki zaman-temelli performansı yansıttığını, ancak yorgunluğa bağlı düşüşü açıklamadığı, orta ve düşük asimetri düzeyinin sporcuların sprint performansını ve yorgunlukla ilgili değişkenleri etkilemediği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kavisli Sprint, Lateralizasyon, Tekrarlı Sprint Yeteneği, 40m Sprint

Comparison of Sprint Test Formats Used in Evaluating Speed Performance

Abstract: Curve sprinting (CS) refers to sprint segments performed along a defined curvature and imposes distinct neuromuscular demands on lower-limb muscle activation and running mechanics compared with linear sprinting. CS can reveal asymmetries between the dominant and non-dominant legs more clearly—an aspect that is often less evident in linear sprint tests. Accordingly, this study aimed to examine the relationships among CS, 40-m sprint, and Repeated Sprint Ability (RSA) test outcomes, and to determine the influence of asymmetry level on these results. Thirty-one university students from a Faculty of Sport Sciences participated (age 23.17 ± 1.84 years; height 171.68 ± 9.69 cm; body mass 67.79 ± 11.71 kg; BMI 22.93 ± 2.88). Three sprint tests were administered. Lateralization was assessed via CS runs in both right and left directions. The RSA protocol consisted of 6 × 40 m (20 + 20 m shuttle), from which best sprint time, mean sprint time, total time, worst time, and sprint decrement (%) were calculated. A maximal 40-m linear sprint test was also performed and recorded. Data normality was examined using the Shapiro–Wilk test. Pearson's correlation analysis was used to determine the relationships between CS performance and RSA/40-m outcomes, and one-way ANOVA was conducted to compare sprint performance variables across asymmetry levels. CS showed significant, positive, and very strong correlations with all RSA time-based variables ($r = 0.82–0.97$, $p < 0.001$), whereas no significant association was found with sprint decrement percentage ($p > 0.05$). No between-group differences were observed for the 40-m sprint, coefficient of variation (CV), or RSA parameters ($p > 0.05$). These findings indicate that CS performance reflects general speed and time-based performance in repeated sprints but does not explain fatigue-related decline; moreover, low-to-moderate asymmetry levels did not meaningfully affect athletes' sprint performance or fatigue-related variables.

Keywords: Curve Sprint, Lateralization, Repeated Sprint Ability, 40m Sprint.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Egzersiz Sonucu Oluşan Laktat'ın Basketbol Atış Başarısı ve Bilişsel Fonksiyon Üzerine Etkisi

Doç. Dr. Rıdvan Çolak, Ardahan Universitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, colak.ridvan@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Aliye Gündoğdu, Ardahan Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, aliyeaksoytr@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Süleyman Bulut, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, slmbulut@gmail.com

Yalçın Alnıdelik, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, yalcinalnidelik@outlook.com

Dr. Öğr. Üyesi Rıza Darendelioğlu, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, darendelioglu@akdeniz.edu.tr

Özet: Amaç: Egzersizin şiddeti ve süresine bağlı olarak ortaya çıkan laktik asit, eskiden yorgunluğun sorumlusu gösterilse de, günümüzde gerek tip l lifleri gerekse kalp, karaciğer ve beyin tarafından enerji kaynağı olarak kullanılabileceği ve beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF) ekspresyonunu artırarak, bilişsel fonksiyonlarda gelişim meydana getirebileceği dile getirilmektedir. Bu yüzden bu çalışma yüksek şiddetli egzersize bağlı olarak oluşan laktatın basketboldaki atış başarısı ve bilişsel fonksiyonlar üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Yöntem: Araştırmaya yaş, boy, vücut ağırlığı ve vücut kütle indeksi ortalamaları sırasıyla 19,90 ± 1,67 yıl, 178.14 ± 12.28 cm, 76.65± 18.97kg ve 23.80± 3.64 kg/m2 olan deplasmanlı ligde oynayan 9 kadın, 12 erkek toplam 21 gönüllü basketbolcu katılmıştır. Gönüllülerin zirve egzersiz kapasiteleri (ZEK), bir haftalık ön alıştırmadan sonra Watt (W) cinsinden tespit edilmiştir. Bilişsel fonksiyonların tespiti için Stroop testi, atış başarısı için basketbol 2 sayılık atış alanın 5 farklı noktadan ve serbest atış alanından 10 ar atış yaptırılmıştır. Yüksek şiddetli interval antrenmanı (HIIT) yüklenme dinlenme oranı 1:1 olacak şekilde %90 ve %50 ZEK değerleri dikkate alınarak 6-8 yüklemeyi içerecek şekilde gerçekleşmiştir. Kan laktat değerleri dinlenme, HIIT sonrası, HIIT sonrası 10. dakika, stroop sonrası ve atış sonrası tespit edilmiştir. Aynı uygulama HIIT protokolü uygulanmadan da tekrar edilmiştir. Verilerin analizi için SPSS 22 paket istatistik programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılımı için Shapiro Wilk normallik testi uygulanarak normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Veriler arasındaki farkı tespit etmek için ikili örneklerde Paired sample t testi, İlişkiler Pearson korelasyon analizi ile test edilmiştir. Veriler 0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alınarak değerlendirilmiştir Bulgular: Gerek beş farklı noktadan (9.14±3.97: 12.19±2.89 puan) gerekse serbest atış noktasındaki (10.57±3.10: 13:52±3.57 puan) atışlarda başarıları puanlarında HIIT sonrasında artış tespit edilmiştir ($p<0.05$*). Stroop testinin 1., 2. ve 3. bölümlerindeki cevap sürelerinde kısalma (26.79 ±6.73; 25.19±6.79., 26.09±5.78; 24.40±5.27., 29.44±8.02; 26.11±6.11 sn) gözlenmiştir ($p<0.05$*). HIIT öncesindeki, stroop öncesi ve atış sonrası laktat verileri 2.39 ±0.75; 3.54±1.19 mmol/L iken, HIIT'in hemen sonrasında, HIIT stroop öncesi ve HIIT atış sonrası laktat verileri; 12.40±3.10; 5.81±2.51 ve 4.03±1.75 mmol/L olarak tespit edilmiştir. Buna karşın gerek HIIT öncesi gerekse HIIT sonrası laktat verileri ile atış başarısı ve stroop testi verileri arasında herhangi bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$). Sonuç: HIIT sonrası atış başarıları ve bilişsel fonksiyonlarda gelişim tespit edilmiştir. Ancak laktat verileri ile atış başarıları ve bilişsel fonksiyonlarda bir ilişkinin gözlenmesi daha ileri çalışmaların, yapılmasını

gerektirmektedir. Bu çalışma Ardahan Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri tarafında desteklenmektedir (2023-019)

Anahtar Kelimeler: Atış Başarısı, Laktat, Stroop, Yüksek Şiddetli İnterval, Zirve Egzersiz Kapasitesi

The Effect of Exercise-Induced Lactate on Basketball Shooting Accuracy and Cognitive Function

Abstract: Aim: Lactic acid, which occurs depending on the intensity and duration of exercise, was once considered responsible for fatigue. However, it is now suggested that it can be used as an energy source by both type I fibers and the heart, liver, and brain, and that it can improve cognitive functions by increasing brain-derived neurotrophic factor (BDNF) expression. Therefore, this study aims to investigate the effect of lactate produced by high-intensity exercise on shooting success and cognitive functions in basketball. Method: A total of 21 volunteer basketball players, 9 female and 12 male, playing in the away league, with average age, height, body weight and body mass index of 19.90 ± 1.67 years, 178.14 ± 12.28 cm, 76.65± 18.97kg and 23.80± 3.64 kg/m2, participated in the study. The peak exercise capacity (PEC) of volunteers was determined in watts (W) after a week of preliminary training. The Stroop test was used to assess cognitive function, and for shooting accuracy, 10 shots were taken from 5 different points in the two-point shooting area and 10 shots from the free-throw area. High-intensity interval training (HIIT) was performed with a load-rest ratio of 1:1, considering 90% and 50% PEC values, and included 6-8 loads. Blood lactate values were measured at rest, after HIIT, 10 minutes after HIIT, after Stroop, and after shooting. The same application was repeated without applying the HIIT protocol. The SPSS 22 statistical package was used for data analysis. The Shapiro Wilk normality test was applied to determine the normal distribution of the data, and it was found to be normally distributed. The paired sample t-test was used to determine the difference between the data, and Pearson correlation analysis was used to test the relationships. The data were evaluated considering a significance level of 0.05. Results: An increase in shot success scores both from five different points (9.14±3.97: 12.19±2.89 points) and from the free throw point (10.57±3.10: 13:52±3.57 points) was observed after HIIT ($p<0.05$*). A decrease in response times was observed in sections 1, 2, and 3 of the Stroop test (26.79 ±6.73; 25.19±6.79, 26.09±5.78; 24.40±5.27, 29.44±8.02; 26.11±6.11 sec) were observed ($p<0.05$*). Pre-HIIT, pre-Stroop, and post-exercise lactate data were 2.39 ±0.75; 3.54±1.19 mmol/L, while immediately after HIIT, HIIT pre-stroop, and HIIT post-shooting lactate data were found to be 12.40±3.10; 5.81±2.51 and 4.03±1.75 mmol/L, respectively. However, no relationship was observed between either pre-HIIT or post-HIIT lactate data and shooting success or Stroop test data ($p>0.05$). Conclusion: Improvements in shooting accuracy and cognitive function have been observed following HIIT. However, no correlation has been observed between lactate data and shooting accuracy or cognitive function. Further studies are required to investigate this. Acknowledgement: Suppoorted by Ardahan University BAP (2023-019)

Keywords: Peak Exercise Capacity, High-Intensity Interval Training, Stroop, Shooting Accuracy, Lactate

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Düşük ve Orta Doz Kafein Alımının Konsantrik ve Eksantrik İzoinersiyal Güç Çıktılarına Etkilerinin İncelenmesi

Senanur Dönmez, Giresun Üniversitesi, Türkiye, dytsenadonmez@gmail.com

Doç. Dr. Asiye Hande Başkan, Giresun Üniversitesi, Türkiye, hande.baskan@giresun.edu.tr

Doç. Dr. Fatmanur Er, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, fatmanur.er@atauni.edu.tr

Özet: Amaç: Bu çalışma, düşük (3 mg/kg) ve orta (6 mg/kg) doz kafein alımının izoinersiyal direnç antrenmanı sırasında maksimum konsantrik ve eksantrik güç çıktıları, kalp atım hızı ve algılanan efor düzeyi üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Yöntem: Çalışma, randomize, çift kör ve çapraz geçişli bir deneysel tasarım ile yürütülmüştür. Çalışmaya 18 sağlıklı ve fiziksel olarak aktif erkek katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların boy ölçümleri stadiometre ile, vücut kompozisyonları Tanita MC 580 cihazı ile değerlendirilmiştir. Kafein tüketim alışkanlıkları oluşturulan Caffeine Consumption Questionnaire (CCQ) ve fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) ile belirlenmiştir. İzoinersiyal güç ölçümleri ise İzoinersiyal Direnç Antrenmanı ve Test Cihazı (D11 Full, Desmotec, Biella, Italy) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Deneysel seanslarda kafein, katılımcının vücut ağırlığına göre ölçülmüş ve kafeinsiz kahve içinde çözülerek verilmiştir. İçecekler renk kodları ile etiketlenerek çift kör yapı korunmuştur. Her katılımcıdan, kafein uygulama seanslarına başlamadan önce ön test alınmış olup; diğer seanslarda randomize olarak plasebo (kafeinsiz kahve), 3 mg/kg kafein ve 6 mg/kg kafein koşulları en az 48 saatlik aralıklarla uygulanıp, testler tamamlanmıştır. Güç performansı ölçümleri, Desmotec D11 izoinersiyal direnç cihazı ile half-squat egzersizi ile 4 set x 8 tekrar protokolü kullanılarak yapılmıştır. Kalp atım hızı nabız kontrol saati ile kaydedilmiş ve algılanan zorluk düzeyi Borg Skalası ile değerlendirilmiştir. Çalışma verileri SPSS 27.0 ile analiz edilmiş; koşullar arası farklar için Tekrarlı Ölçümler ANOVA ve Bağımlı Örneklemler t-testi kullanılmış, etki büyüklükleri Cohen's d ve η^2 ile, ilişkiler ise Pearson korelasyonu ile değerlendirilmiştir. Bulgular ve Sonuç: Kafein uygulamalarının performans üzerindeki etkileri incelendiğinde, maksimum konsantrik ve eksantrik zirve güç değerlerinde anlamlı artışlar görülmüştür ($p<0,01$). Analiz sonuçları, hem konsantrik ($p<0,01$; $\eta^2=0,663$) hem de eksantrik ($p<0,01$; $\eta^2=0,700$) zirve güçte anlamlı farklar bulunduğunu göstermiş olup; en yüksek değerler 6 mg/kg dozunda elde edilmiştir ($\eta^2 \approx 0,48$, yüksek etki büyüklüğü). Post-hoc analizler, plasebo, 3 mg/kg ve 6 mg/kg kafein uygulamalarının ön test değerlerine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek zirve güç ürettiğini ortaya koymuştur. Buna karşın, efor düzeyi ve kalp atım hızı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır ($p>0,05$). Ancak, tek değişkenli analiz sonuçları, egzersiz öncesi kalp atım hızı açısından 6 mg/kg kafein uygulamasının 3 mg/kg uygulamasına göre anlamlı biçimde daha yüksek değerlere sahip olduğunu göstermiştir ($p<0,05$). Sonuç olarak, bu çalışma kafein alımının (özellikle 6 mg/kg dozda) maksimum kas gücü performansını anlamlı biçimde artırdığı, ancak algılanan efor ve kardiyovasküler yanıtlar üzerinde sınırlı etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bulgular, kafeinin akut ergojenik bir destek olarak özellikle yüksek yoğunluklu kuvvet performanslarında kullanılabileceğini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Kafein, Konsantrik, Eksantrik, İzoinersiyal, Güç

The Examination of the Effects of Low and Moderate Dose Caffeine Intake on Concentric and Eccentric Isoinertial Power Outputs

Abstract: Aim: This study aims to examine the effects of low (3 mg/kg) and moderate (6 mg/kg) doses of caffeine intake on maximum concentric and eccentric power outputs, heart rate, and perceived exertion levels during isoinertial resistance training. Method: The study was conducted with a randomized, double-blind, and crossover experimental design. Eighteen healthy and physically active male participants were included in the study. Participants height measurements were taken with a stadiometer, and body composition was evaluated using the Tanita MC 580 device. Caffeine consumption habits were determined with the Caffeine Consumption Questionnaire (CCQ), and physical activity levels were assessed with the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Isoinertial power measurements were performed using the Isoinertial Resistance Training and Testing Device (D11 Full, Desmotec, Biella, Italy). During experimental sessions, caffeine was measured according to the participant's body weight and dissolved in decaffeinated coffee. The beverages were labeled with color codes to maintain the double-blind design. Before starting the caffeine trial sessions, a pre-test was administered; in other sessions, the placebo (decaffeinated coffee), 3 mg/kg caffeine, and 6 mg/kg caffeine conditions were applied in randomly at least 48-hour intervals, and the tests were completed. Power performance measurements were made with a 4 sets × 8 repetitions half-squat protocol using the Desmotec D11 isoinertial resistance device. Heart rate was recorded with a heart rate monitor, and perceived exertion level was evaluated with the Borg Scale. Study data were analyzed with SPSS 27.0; differences between conditions were examined with Repeated Measures ANOVA and Paired Samples t-test, effect sizes were evaluated with Cohen's d and η^2, and relationships were examined with Pearson correlation. Results and Conclusion: When examining the effects of caffeine conditions on performance, significant increases were observed in both maximum concentric and eccentric peak power values ($p<0.01$). The analysis results showed significant differences in both concentric ($p<0.01$; $\eta^2=0.663$) and eccentric ($p<0.01$; $\eta^2=0.700$) peak power, and the highest values were obtained at the 6 mg/kg dose ($\eta^2 \approx 0.48$, large effect size). Post-hoc analyses revealed that placebo, 3 mg/kg, and 6 mg/kg caffeine conditions produced statistically higher peak power compared to pre-test values. On the other hand, it had no significant effect on perceived exertion level and heart rate ($p>0.05$). However, univariate analysis results showed that, in terms of pre-exercise heart rate, the 6 mg/kg caffeine condition had significantly higher values compared to the 3 mg/kg condition ($p<0.05$). As a result, this study revealed that caffeine intake (especially at a 6 mg/kg dose) significantly increased maximum muscle strength performance but had limited effects on perceived exertion and cardiovascular responses. The findings support that caffeine can be used as an acute ergogenic aid, particularly in high-intensity strength performances.

Keywords: Caffeine, Concentric, Eccentric, Isoinertial, Power

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Rüzgarı Arkasına Alanlar: Voleybolda Psikolojik Momentum Üzerine Bir Derleme

Dr. Öğr. Üyesi Necati Gürses, Giresun Üniversitesi, Türkiye, necati.gurses@giresun.edu.tr

Tugay Küçükçal, Giresun Üniversitesi, Türkiye, tugay.kucukcal@giresun.edu.tr

Özet: Giriş: Sporda performansın yönünü, akışını ve sürekliliğini açıklayan önemli bir olgu, psikolojik momentum kavramıyla ifade edilmektedir. Özellikle voleybol gibi yüksek tempolu, süresi değişen rallilerle ilerleyen ve hızlı karar verme gerektiren sporlarda, momentum oyuncuların motivasyonunu, dikkat düzeyini, duygusal dengesini ve takım uyumunu doğrudan etkilemektedir. Oyuncuların art arda kazandıkları sayılarla performanslarında gözlenen belirgin yükseliş ya da peş peşe gelen başarısızlıkların ardından performansta yaşanan düşüş, performansın psikolojik ivmelenme süreçleriyle ilişkilendirilmektedir. Bu olgular, psikolojik momentumun yalnızca bir duygu durumu değil, aynı zamanda öz-yeterlik, güven, stres yönetimi ve stratejik karar verme gibi süreçleri kapsayan çok boyutlu bir mekanizma olduğunu göstermektedir. Amaç ve Yöntem: Voleybolda psikolojik momentum kavramını yöntemsel ve kavramsal açıdan incelemeyi amaçlayan bu derlemede; Web of Science, Google Scholar ve EBSCO SportDiscus veritabanlarından yararlanılmıştır. Tarama aşamasında "psychological momentum", "volleyball", "sport" ve "hot hand" anahtar kelimeleriyle 180 çalışma elde edilmiştir. Yinelenen ve kapsam dışı 53 çalışma çıkarıldıktan sonra, kalan 127 çalışma branşlara göre sınıflandırılmış ve voleybol bağlamında psikolojik momentumu ele alan 17 çalışma değerlendirmeye alınmıştır. Bulgular: Elde edilen bulgular, psikolojik momentumun voleybolda tek bir değişkenle açıklanamayacak kadar çok yönlü bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Momentum; bilişsel (inanç, öz-yeterlik), duygusal (pozitif-negatif duygular), davranışsal (risk alma, karar verme) ve fizyolojik (yorgunluk, toparlanma) süreçlerin etkileşimiyle şekillenmektedir. Başarı serileri özgüven ve motivasyonu artırırken, başarısızlıklar stratejik değişim veya odak kaybına yol açabilmektedir. Ayrıca setlerin son bölümleri, molalar ve ev sahibi avantajı momentumun yönünü etkileyen önemli unsurlar olarak öne çıkmıştır. Araştırmalar yöntemsel açıdan incelendiğinde bazı çalışmaların deneysel tasarımlar aracılığıyla oyuncuların başarı ve başarısızlık senaryolarına verdikleri bilişsel ve duygusal tepkileri değerlendirdiğini bunun yanında bazı araştırmaların ölçek ve anket temelli yaklaşımlarla sporcuların momentum algısını, öz-yeterlik ve duygu durumlarıyla ilişkilerini incelediği görülmüştür. Ayrıca birçok araştırma maç analizi ve video temelli performans ölçümü yöntemleriyle rallilerin süresi, set dönemleri, mola kullanımı ve skor akışı gibi göstergeleri inceleyerek momentumun nesnel boyutlarını ortaya koymuştur. Sonuç: Psikolojik momentum, voleybolda performansın sürekliliğini, taktiksel kararların niteliğini ve takım bütünlüğünü etkileyen dinamik bir süreçtir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda momentumu yalnızca bilişsel ve duygusal yönleriyle değil, momentuma yönelik kişisel algılar, fizyolojik parametreler ve psikobilişsel çıktılar bağlamında da incelemenin psikolojik momentumun doğasını daha iyi anlama yolunda önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Buna ek olarak araştırmalarda nitel yaklaşımlara ve deneysel çalışmalara yer verilmesi hem bireysel algılar hem de objektif parametreler açısından psikolojik momentumun ele alınmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca sadece sporcuların değil, antrenörler ve seyirciler gibi diğer spor

katılımcılarının da sürece dahil edilmesi, psikolojik momentumun spordaki bütüncül doğasını daha derinlemesine anlamak açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik Momentum, Voleybol, Performans

Riding the Wind: a Review on Psychological Momentum in Volleyball

Abstract: Introduction: An important phenomenon that explains the direction, flow, and continuity of performance in sports is expressed through the concept of psychological momentum. Especially in sports such as volleyball, characterized by high tempo, variable rally durations, and rapid decision-making, momentum directly influences players' motivation, attention levels, emotional balance, and team cohesion. The noticeable increase in performance following consecutive successful plays, or the decline after a series of failures, is associated with the psychological acceleration processes of performance. These phenomena indicate that psychological momentum is not merely an emotional state, but a multidimensional mechanism encompassing self-efficacy, confidence, stress management, and strategic decision-making processes. Purpose and Method: This review aims to examine the concept of psychological momentum in volleyball from both methodological and conceptual perspectives. The databases Web of Science, Google Scholar, and EBSCO SportDiscus were utilized. During the search process, 180 studies were identified using the keywords "psychological momentum," "volleyball," "sport," and "hot hand." After excluding 53 duplicate or irrelevant studies, the remaining 127 were classified by sport discipline, and 17 studies specifically addressing psychological momentum in volleyball were included in the review. Findings: The findings reveal that psychological momentum in volleyball is a multifaceted construct that cannot be explained by a single variable. Momentum develops through the interaction of cognitive (belief, self-efficacy), emotional (positive–negative affect), behavioral (risk-taking, decision-making), and physiological (fatigue, recovery) processes. Success sequences tend to enhance confidence and motivation, whereas failures may lead to strategic adjustments or loss of focus. Moreover, the final stages of sets, time-outs, and home advantage have emerged as key factors influencing the direction of momentum. From a methodological standpoint, some studies employed experimental designs to evaluate players' cognitive and emotional responses to success and failure scenarios, while others used survey-based approaches to examine athletes' perceptions of momentum and its relationships with self-efficacy and emotional states. In addition, many studies utilized match analysis and video-based performance measurement methods to explore the objective indicators of momentum, such as rally duration, set phases, time-out use, and score flow. Conclusion: Psychological momentum is a dynamic process that affects the continuity of performance, the quality of tactical decisions, and team cohesion in volleyball. Future research should examine momentum not only in terms of its cognitive and emotional dimensions but also in relation to individual perceptions, physiological parameters, and psychocognitive outcomes to gain a deeper understanding of its nature. Furthermore, incorporating qualitative and experimental approaches will enhance the exploration of psychological momentum from both subjective and objective perspectives. Including not only athletes but also coaches and spectators in this process is also essential for capturing the holistic nature of psychological momentum in sports.

Keywords: Psychological Momentum, Volleyball, Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Yönetiminin Medyada Yansımaları: Bir Dezenformasyon ve İtibar Suikastı Örneği

Prof. Dr. Lale Orta, İstanbul Okan Üniversitesi, Türkiye, lale.orta@okan.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Serra Orkan, İstanbul Okan Üniversitesi, Türkiye, serra.orkan@okan.edu.tr

Özet: Yasama, yürütme ve yargıdan sonra dördüncü güç olarak görülen medya, algı yönlendirme ve iknada oldukça etkilidir. Bu bağlamda haberlerin doğruluğu fazlasıyla önemli görülmektedir. Dezenformasyon ve misenformasyon konuları da medyada sıklıkla gündemde yer almaktadır. Bu konular özellikle etik ve haber etiği alt başlıklarında tartışılmaktadır. Dezenformasyon, yanlış veya doğruluğu bulunmayan ve kasıtlı olarak yayılan bilgi ve/veya bilgi çarpıtma anlamına gelmektedir. Misenformasyonda ise bilgi yanlış olsa da bilinçlilik söz konusu değildir. Dezenformasyon ve misenformasyon içeren haberlerin özneleri ve çevreleri haberlerden ister istemez olumsuz etkilenebilmektedir. Doküman analizi yöntemiyle yürütülen bu çalışmada, spor medyasında dezenformasyon başlığına ilişkin güncel bir örnek olay seçilmiş ve çeşitli medya platformlarından, konuşma ve röportajlardan yola çıkılarak irdelenmiştir. Örnek olayda, Ulusal televizyon kanallarından birinde, 17 Mart 2023 tarihinde canlı olarak yayınlanan spor programında, Süper Lig takımlarından birinin Başkan Vekilinin, Merkez Hakem Kurulu Başkanı hakkında yaptığı açıklamalar yer almaktadır. Prime time yayın diliminde yapılan bu yayın, kamuoyunda büyük bir gündem oluşturmuş ve kamuoyunu uzun bir süre meşgul etmiştir. Başkan Vekili konuşmalarında "Merkez Hakem Kurulu Başkanı'nın VAR görüntülerini başka bir Süper Lig Kulübü başkanına göndermesi" konu başlığını gündeme getirmiş ve gazetecilerin kendisine sorduğu soruları canlı yayında yanıtlamıştır. Söz konusu programdan sonra, hemen hemen her spor programında ana konu olarak ele alınan ve tartışılan konunun yüzbinlerce kez farklı platformlarda tekrar tekrar görüntülendiği saptanmıştır. Konu araştırıldığında, tarafların Türkiye Futbol Federasyonu Etik Kurulu'na sevk edildikleri, Etik Kurulu'nun yaptığı kapsamlı araştırma sonucunda Başkan Vekili'ne iddialarını kanıtlayamadığı için "kınama cezası" verildiği görülmüştür. Bu ceza Türkiye Futbol Federasyonu Tahkim Kurulu tarafından da onanmıştır. Sonuç olarak, çalışma Türk Spor tarihine önemli bir dezenformasyon örneğini net bir şekilde kanıtlarıyla ortaya koyduğundan önemli görülmektedir. Aynı zamanda üst düzey bir spor yöneticisinin itibarının zedelendiği bu olay, "itibar suikastı" olgusuna somut bir örneklik teşkil etmektedir. Çalışma spor yöneticilerine ve spor medyasına haber ve habercilik etiği bağlamında önemli sorumluluklar yüklendiğini de göstermektedir. Bunların başında ahlaki ve hukuki açıdan medya önünde doğru bilgilerle, bireyler üzerinde bilinçli farkındalık oluşturacak şekilde hareket edilmesi gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dezenformasyon, Misenformasyon, Spor Medyası, İtibar Suikastı, Futbol

Reflections of Sports Management in the Media: An Example of Disinformation and Reputation Assassination

Abstract: The media, regarded as the fourth estate after the legislative, executive and judicial powers, is highly influential in shaping opinions and persuading the public. In this context, the accuracy of journalism is very important. The topics of disinformation and misinformation are also frequently discussed in the media. These topics are discussed particularly under the subheadings of ethics and journalism ethics. Disinformation means information and/or distortion of information that is false or untrue and deliberately disseminated. In misinformation, however, the information is false, but there is no intent. The subjects and their surroundings of news containing disinformation and misinformation may inevitably be negatively affected by the news. In this study, conducted using document analysis, a current case study related to the topic of disinformation in sports media was selected and examined based on various media platforms, speeches, and interviews. The case study involves statements made by the Vice-President of a Super League team about the Chairman of the Central Referees Committee during a live sports programme broadcast on one of the national television channels on 17 March 2023. This broadcast, which took place during prime time, became a major talking point among the public and kept them busy for a long time. The Deputy Chairman raised the issue of 'the Chairman of the Central Referees Committee sending VAR footage to the chairman of another Super League club' in his speeches and answered journalists' questions live on air. After the programme, it was found that the issue, which was discussed as the main topic on almost every sports programme, was viewed thousands of times on different platforms. Upon investigation, it was found that the parties were referred to the Turkish Football Federation Ethics Committee, and as a result of the Ethics Committee's comprehensive investigation, the Deputy Chairman was given a 'reprimand' for failing to substantiate his allegations. This penalty was also approved by the Turkish Football Federation Arbitration Committee. Consequently, the study is considered significant as it clearly demonstrates, with evidence, an important example of disinformation in Turkish sports history. At the same time, this incident, which damaged the reputation of a high-level sports administrator, constitutes a concrete example of the phenomenon of 'reputation assassination.' The study also demonstrates that sports administrators and sports media have important responsibilities in the context of journalism and journalism ethics. Foremost among these is the need to act in a manner that creates conscious awareness among individuals with accurate information in the media, from both a moral and legal perspective.

Keywords: Disinformation, Misinformation, Sports Media, Reputation Assassination, Football

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcularda Kas Mitokondriyal Yoğunluk ve Kas Lifi Tipi Kompozisyonunun Değerlendirilmesinde: İnvaziv Biyopsiden Non-İnvaziv Yöntemler ve Yapay Zeka Teknolojisine Paradigma Değişimi

Dr. Serdar Şerare, Adalet Bakanliği, Türkiye, egzersizveantrenmanbilimci@hotmail.com

Dr. Yaşar Birgönül, Lokman Hekim Üniversitesi, Türkiye, ybirgonul@gmail.com

Özet: Amaç: Bu narratif derlemenin amacı, sporcularda kas lifi tipi kompozisyonu ve mitokondriyal yoğunluğun değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerin, invaziv biyopsi temelli altın standartlardan, non-invaziv teknolojilere ve yapay zeka uygulamalarına uzanan evrimsel sürecini sistematik bir bakış açısıyla ortaya koymaktır. Yöntem: Çalışma, PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, TR Dizin ve DergiPark gibi ulusal ve uluslararası veri tabanlarında "kas lifi tipi", "non-invaziv kas değerlendirmesi", "mitokondriyal yoğunluk", "yapay zeka" gibi anahtar kelimeler kullanılarak kapsamlı bir literatür taraması yapılarak hazırlanmıştır. PRISMA kılavuz ilkeleri göz önünde bulundurularak seçilen çalışmalar, nitel bir sentez yaklaşımıyla analiz edilmiştir. Bulgular: Kas biyopsisi ve buna dayalı histokimya, immünohistokimya ve transmisyon elektron mikroskobu (TEM) gibi invaziv yöntemler, doğrudan ve yüksek çözünürlüklü analiz sağlayarak "altın standart" olma özelliğini korumaktadır. Ancak, invaziv olmaları, ağrı ve enfeksiyon riski taşımaları, yüksek maliyetli gibi önemli sınırlılıkları bulunmaktadır. Non-invaziv yöntemler (Manyetik Rezonans Spektroskopisi-MRS, Ultrasonografi, Tensiomyografi-TMG, Yakın Kızılötesi Spektroskopi-NIRS, Elektromiyografi-EMG, Kuvvet Testleri) ise tekrarlanabilir, pratik ve fonksiyonel değerlendirme imkanı sunar; ancak kas lifi tipi ve mitokondriyal yoğunluğu dolaylı olarak tahmin etmeleri, doğrulamaya ihtiyaç duyulmaları gibi sınırlılıkları bulunmaktadır. Genetik analizler (ACTN3 genotipleme) bireyin genetik yatkınlığını anlamada değerliyken, deterministik değildir. Yapay zeka tabanlı görüntü analizi ise hızlı, yüksek doğrulukta, otomatik ve nesnel sonuçlar sunmasıyla gelecek vaat etmekte, ancak büyük veri setlerine bağımlılık problemi gibi zorluklar barındırmaktadır. Sonuç: Sonuç olarak, invaziv yöntemler derin, yapısal ve moleküler içgörü sunarken, kuvvet testleri gibi fonksiyonel ölçümlerin pratik ve sahaya yönelik değerlendirmeler sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer non-invaziv yöntemler longitudinal izlem, pratiklik ve fonksiyonel değerlendirme imkanı sağlar iken, genetik analizler genetik yatkınlığı anlamaya, yapay zekanın ise veri analizinin hızını, doğruluğunu ve nesnelliğini artırmaya hizmet edebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Gelecekteki araştırmalar ve uygulamalar, invaziv yöntemlerin sağladığı derin içgörüyü, non-invaziv yöntemlerin pratikliği ve izlem kapasitesiyle, genetik bilgi ve yapay zekanın tahmin gücü ile birleştiren kişiselleştirilmiş değerlendirme protokollerinin geliştirilmesine odaklanmalıdır. Bu entegre yaklaşım, uzun vadeli sporcu gelişimin desteklenmesinde kilit rol oynayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kas Lif Tipleri, Non-İnvaziv Kas Değerlendirmesi, Sporcu Performansı

Assessment of Muscle Mitochondrial Density and Fiber Type Composition in Athletes: a Paradigm Shift from Invasive Biopsy to Non-Invasive Methods and Artificial Intelligence Technology

Abstract: Objective: The aim of this narrative review is to systematically present the evolutionary process of methods used to assess muscle fiber type composition and mitochondrial density in athletes, spanning from invasive biopsy-based gold standards to non-invasive technologies and artificial intelligence applications. Method: This study was conducted through a comprehensive literature search of national and international databases, including PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, TR Dizin, and DergiPark, using keywords such as "muscle fiber type," "non-invasive muscle assessment," "mitochondrial density," and "artificial intelligence." Selected studies, identified following PRISMA guidelines, were analyzed using a qualitative synthesis approach. Findings: Invasive methods such as muscle biopsy and associated histochemistry, immunohistochemistry, and transmission electron microscopy (TEM) maintain their status as the "gold standard" by providing direct and high-resolution analysis. However, they have significant limitations, including their invasive nature, risk of pain and infection, and high cost. Non-invasive methods (Magnetic Resonance Spectroscopy-MRS, Ultrasonography, Tensiomyography-TMG, Near-Infrared Spectroscopy-NIRS, Electromyography-EMG, Strength Tests) offer repeatable, practical, and functional assessment opportunities but are limited by their indirect estimation of fiber type and mitochondrial density and the need for validation. Genetic analyses (e.g., ACTN3 genotyping) are valuable for understanding genetic predisposition but are not deterministic. Artificial intelligence-based image analysis shows great promise by providing fast, highly accurate, automated, and objective results, yet faces challenges such as dependency on large datasets. Conclusion: In conclusion, while invasive methods provide deep structural and molecular insights, functional measurements like strength tests offer practical, field-oriented assessments. Other non-invasive methods enable longitudinal monitoring, practicality, and functional evaluation, whereas genetic analyses help understand genetic predisposition, and artificial intelligence can enhance the speed, accuracy, and objectivity of data analysis. Future research and applications should focus on developing personalized assessment protocols that integrate the deep insights from invasive methods with the practicality and monitoring capacity of non-invasive techniques, along with the predictive power of genetic information and artificial intelligence. This integrated approach will play a key role in supporting long-term athlete development.

Keywords: Muscle Fiber Types, Non-Invasive Muscle Assessment, Athletic Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Var Sisteminin Futboldaki Boylamsal Değerlendirmesi: Gol Zamanlama Dağılımları ve Pozisyona göre Kart İstatistiklerindeki Değişimlerin Analizi

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Cihat Çiftçi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, mcciftci@aybu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Hamza Ali Gökalp, Aybü Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, hamzaaligokalp@aybu.edu.tr

Doç. Dr. Yunus Emre Yarayan, Siirt Üniversitesi Besyo, Türkiye, yunus.emre.yarayan@gmail.com

Özet: Bu çalışma, Video Yardımcı Hakem (VAR) sisteminin Türk Süper Ligi'ndeki maç dinamikleri üzerindeki uzun dönemli etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, özellikle oyuncu pozisyonlarına göre verilen disiplin cezalarındaki değişimleri ve gol zamanlaması dağılımlarındaki farklılıkları analiz etmektedir. Çalışmada yarı-deneysel, retrospektif ve gözlemsel bir araştırma tasarımı kullanılmış; pre-VAR dönemi (2012–2013–2017–2018) ile post-VAR dönemi (2018–2019–2023–2024) karşılaştırılmıştır.Tüm veriler Mayıs 2025'te Transfermarkt'ın açık erişimli veritabanından elde edilmiştir. Toplam 3.950 maçtan elde edilen kapsamlı veri seti, bu araştırmayı VAR odaklı literatürde en geniş zaman aralığını kapsayan çalışmalardan biri hâline getirmektedir. Veriler Transfermarkt platformundan elde edilmiştir ve sarı kart, ikinci sarıdan kırmızı kart, doğrudan kırmızı kart, toplam kart sayısı, kart puanları, faul, ofsayt, penaltı ve dört farklı zaman aralığına (1–45, 45+, 46–90, 90+) göre gol sayıları gibi değişkenleri içermektedir. Oyuncular kaleci, defans, orta saha ve forvet olmak üzere dört pozisyon grubunda değerlendirilmiştir. İki yönlü ANOVA testleri ile grup zaman etkileşimlerinin istatistiksel analizleri incelenmiştir.Etki büyüklükleri kısmi eta-kare ve Cohen's d ile raporlanmıştır. Bulgular, VAR uygulamasından sonra sarı kartlar, direkt kırmızı kartlar, toplam kart sayıları ve kart puanlarında istatistiksel olarak anlamlı artışlar olduğuna işaret etmektedir. Bu artışlar pozisyonlara göre farklılık göstermiş; kaleci, forvet ve orta saha oyuncularında belirgin artışlar görülürken, defans oyuncularında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim tespit edilmemiştir. Gol zamanlaması analizleri, uzatma dakikalarında dramatik bir artışa işaret etmektedir. İlk yarı uzatma dakikalarındaki (45+) goller %252 oranında artarken, ikinci yarı uzatmalarındaki (90+) goller yaklaşık %73 artmıştır. Bu bulgular, VAR incelemelerinin maç süresini uzatarak kritik anlarda daha fazla gol fırsatı yarattığını göstermektedir. Sonuç olarak VAR'ın yalnızca kart istatistiklerine etki etmediğini; aynı zamanda oyun akışını ve maçların zaman yapısını anlamlı biçimde yeniden şekillendirdiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Video Asistan Hakem (Var), Performans Analizi, Disiplin Cezaları, Gol Atma Paternleri, Oyuncu Davranışı

The Longitudinal Evaluation of Var System on Football: Analysis of Goal Timing Distributions and Changes in Card Statistics by Player Positions

Abstract: This study aims to examine the long-term effects of the Video Assistant Referee (VAR) system on match dynamics in the Turkish Super League. The research analyzes changes in disciplinary sanctions by player position and differences in goal-timing distributions. A quasi-experimental, retrospective, and observational research design was employed, comparing the pre-VAR period (2012–2013 to 2017–2018) with the post-VAR period (2018–2019 to 2023–2024). All data were obtained in May 2025 from Transfermarkt's open-access database. The comprehensive dataset, consisting of 3,950 matches, makes this study one of the most extensive VAR-focused investigations in terms of time span. The dataset included variables such as yellow cards, second-yellow to red cards, direct red cards, total card counts, card points, fouls, offsides, penalties, and goals scored across four distinct time intervals (1–45, 45+, 46–90, 90+ minutes). Players were categorized into four positional groups: goalkeepers, defenders, midfielders, and forwards. Statistical analyses were conducted using two-way ANOVA to examine group × time interactions, with effect sizes reported through partial eta-squared and Cohen's d. The findings indicate statistically significant increases in yellow cards, direct red cards, total card counts, and card points following the implementation of VAR. These increases varied by player position: goalkeepers, forwards, and midfielders showed notable rises, whereas defenders exhibited no statistically significant change. Goal-timing analyses revealed a dramatic rise in goals scored during stoppage time. Goals in first-half added time (45+) increased by 252%, while goals in second-half added time (90+) rose by approximately 73%. These results suggest that VAR reviews extend match duration, creating more scoring opportunities during critical moments. Overall, the findings demonstrate that VAR not only affects card statistics but also significantly reshapes match flow and the temporal structure of games.

Keywords: Video Assistant Referee (Var), Performance Analysis, Disciplinary Actions, Goal-Scoring Patterns, Player Behaviour

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Ciddi Serbest Zamanla Yaşamın Dokularını Örmek: Sosyal Konvoy ve Aktivite Teorileri Perspektifinden Bir Düzenleyici Model

Dr. Cemal Yalçın, Ankara Üniversitesi, Türkiye, cemalyalcin@ankara.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Ciddi serbest zaman aktivitelerine katılım, yaşlı yetişkinlerin yaşam kalitesini sürdürmelerinde anlamlı bir kaynak sunmaktadır. Bu çalışma, Sosyal Konvoy ve Aktivite Teorileri perspektifinde, ciddi serbest zaman ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkide sosyal destek, sosyal dahil olma ve cinsiyetin düzenleyici rollerini incelemeyi amaçlamaktadır. Yöntem: İlişkisel tarama modelindeki çalışmanın örneklem grubu, kolayda örneklem yöntemiyle seçilen 132 kadın (%63,5), 76 erkek (%36,5) toplam 208 (Ort. yaş=54.86±8.49) yaşlı yetişkin bireyden oluşmaktadır. Çalışmada veri toplamak amacıyla "Ciddi Boş Zaman Ölçeği-Kısa Formu (CBZÖ-KF)" "Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ)'' "Sosyal Dahil Olma Ölçeği (SDOÖ)" ve "Yaşam Kalitesi Ölçeği (YKÖ)" kullanılmıştır. Araştırma kapsamında yapısal eşitlik modeli (YEM) oluşturulmuştur. Oluşturulan modelde ciddi serbest zaman (x: bağımsız değişken), sosyal destek, sosyal dahil olma, cinsiyet (w: düzenleyici değişken) ve yaşam kalitesi (y: bağımlı değişken) değişkenleri yer almaktadır. Parametrik testlerin temel varsayımları test edilmiş ve verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Ayrıca, modelin yapı geçerliliğine ilişkin tüm ön şartlar sağlanmıştır. Ciddi serbest zaman ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkide sosyal destek, sosyal dahil olma ve cinsiyetin düzenleyici etkisini tespit etmek amacıyla SPSS Process Makro (Model 1) kullanılmıştır. Bulgular: Pearson korelasyon analiz sonuçlarına göre, CBZÖ, ÇBASDÖ, SDOÖ ve YKÖ ortalama puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.01$). Analiz sonuçları, ciddi serbest zamanın, yaşam kalitesi üzerindeki etkisinde sosyal desteğin, sosyal dahil olmanın ve cinsiyetin düzenleyici rolünün anlamlı olduğunu göstermiştir. Düzenleyici etkinin ayrıntıları incelendiğinde, sosyal desteğin yüksek ($\beta = 0.82$, %95 GA [0.6855, 0.9576]) olduğu durumlarda ciddi serbest zamanın yaşam kalitesine olan pozitif etkisinin daha da arttığı görülmektedir. Benzer şekilde, sosyal dahil olmanın da yüksek ($\beta = 0.83$, %95 GA [0.7222, 0.9433]) olduğu durumlarda ciddi serbest zamanın yaşam kalitesine olan pozitif etkisinin daha da arttığı belirlenmiştir. Ayrıca, ciddi serbest zaman aktive düzeyi daha yüksek olan kadınların yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($\beta = 0.92$, %95 GA [0.7921, 1.0510]). Sonuç: Genel olarak, ciddi serbest zaman aktivitelerinin, yaşlı yetişkin bireylerde olumlu duygular oluşturarak yaşam kalitesini pozitif yönde etkilediği ifade edilebilir. Bununla birlikte, sosyal destek ve sosyal dahil olmanın yüksek düzeyde algılanması ciddi serbest zaman aktivitelerinin yarattığı olumlu etkileri artırarak destekleyici bir görev gördüğü sonucuna ulaşılabilir. Bu çalışmanın teorik ve pratik sonuçlarının mevcut literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca, bulguların yaşlı bireylerin aktif yaşlanma süreçlerini desteklemeye yönelik sosyal politika ve uygulamalara yön vermesi öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ciddi Serbest Zaman, Sosyal Destek, Sosyal Dahil Olma, Yaşam Kalitesi, Düzenleyici Model

Weaving the Fabrics of Life Through Serious Leisure: a Moderated Model from the Perspectives of the Social Convoy and Activity Theories

Abstract: Introduction and Aim: Participation in serious leisure activities offers a meaningful resource for maintaining the quality of life among older adults. This study aims to examine the moderating roles of social support, social inclusion, and gender in the relationship between serious leisure and quality of life, within the framework of the Social Convoy Theory and Activity Theory. Method: The study employed a relational survey model with a sample group consisting of 208 older adults (132 women [63.5%] and 76 men [36.5%], Mean age = 54.86 ± 8.49) selected through convenience sampling. The data were collected using the Serious Leisure Inventory-Short Form (SLI-SF), the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS), the Social Inclusion Scale (SIS), and the Quality of Life Scale (QOLS). A structural equation model (SEM) was developed, including serious leisure (x: independent variable), social support, social inclusion, gender (w: moderator), and quality of life (y: dependent variable). The basic assumptions of parametric tests were tested, and descriptive statistics were used in the data analysis. Furthermore, all prerequisites for construct validity of the model were met. To determine the moderating effects of social support, social inclusion, and gender on the relationship between serious leisure and quality of life, the SPSS PROCESS Macro (Model 1) was employed. Findings: According to the Pearson correlation analysis, significant positive correlations were found among the mean scores of the SLIM, MSPSS, SIS, and QOLS ($p < .01$). The analysis results demonstrated that social support, social inclusion, and gender significantly moderated the effect of serious leisure on quality of life. Detailed examination of the moderation effects revealed that when perceived social support was high ($\beta = 0.82$, 95% CI [0.6855, 0.9576]), the positive effect of serious leisure on quality of life increased further. Similarly, when social inclusion was high ($\beta = 0.83$, 95% CI [0.7222, 0.9433]), the positive effect of serious leisure on quality of life was also strengthened. Moreover, it was found that women with higher levels of serious leisure activity had higher quality of life scores ($\beta = 0.92$, 95% CI [0.7921, 1.0510]). Conclusion: Overall, serious leisure activities appear to enhance the quality of life among older adults by fostering positive emotions. Furthermore, higher levels of perceived social support and social inclusion amplify these positive effects, serving as reinforcing and facilitative factors. The theoretical and practical implications of this study are expected to contribute meaningfully to the existing body of literature. Furthermore, the findings are expected to guide social policies and practices aimed at promoting active aging processes among older adults.

Keywords: Serious Leisure, Social Support, Social Inclusion, Quality Of Life, Moderation Model

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Menopoz Döneminde Bedenle Yeniden Tanışmak: Serbest Zamanda Pilates Yoluyla Bütünsel Sağlık Deneyimi

Dr. Cemal Yalçın, Ankara Üniversitesi, Türkiye, cemalyalcin@ankara.edu.tr

Dr. Begüm Yaşar Sönmez, Gençlik Ve Spor Bakanlığı, Türkiye, Begumyasar36@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Erdoğan Ekinci, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye, erdoganekinci@artvin.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Menopoz dönemi, kadınların biyolojik, psikolojik ve sosyal yönlerden çok boyutlu değişimlerle karşılaştıkları bir yaşam evresidir. Bu süreçte hormonal dalgalanmalar, fiziksel rahatsızlıklar ve toplumsal normların dayattığı algılar, kadınların yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Biyopsikososyal Model, bu dönemin yalnızca biyolojik değil, psikolojik ve sosyal bileşenler aracılığıyla da anlaşılması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çerçevede, serbest zaman aktivitesi olarak pilates pratiği, bedensel farkındalık, psikolojik dayanıklılık ve sosyal etkileşim gibi alanlarda iyileştirici bir potansiyel taşımaktadır. Bu çalışma, menopoz dönemindeki kadınların pilates deneyimlerini Biyopsikososyal Model perspektifinden derinlemesine inceleyerek, bu pratiğin fiziksel, zihinsel ve sosyal boyutları üzerindeki bütüncül etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Yöntem: Çalışma nitel araştırma yaklaşımında, yorumlayıcı paradigmada ve fenomenolojik desende tasarlanmıştır. Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemine göre seçilmiştir. Çalışmaya pilates stüdyosunda haftada en az 3 gün ve en az 6 aydır düzenli olarak pilates aktivitesine katılan gönüllü bireyler katılmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Görüşmeler sırasında katılımcılara kişisel bilgi formu sorularının yanında, çalışmanın kuramsal çerçevesine göre alan yazın incelenerek oluşturulmuş ve "Biyopsikososyal Model" çerçevesinde sınıflandırılan 9 adet açık uçlu soru yöneltilmiştir. Bu araştırmada elde edilen veriler, nitel veri analizi yaklaşımlarından tematik analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Araştırmada geçerliği sağlamak amacıyla inandırıcılık, aktarılabilirlik, güvenilebilirlik ve doğrulanabilirlik kriterleri temel alınmıştır. Güvenirliğin sağlanabilmesi için, görüşmelerin kayıt altına alınarak, bunların yazıya aktarılması stratejisi kullanılmıştır. Bulgular: Analizler sonucunda, kuramsal çerçeveye paralel biçimde üç ana tema belirlenmiştir: ''Bedenle yeniden bağ kurma'' teması, kadınların pilates aracılığıyla bedensel farkındalık kazanarak menopoz semptomlarına biyolojik uyum sağladıklarını göstermektedir. ''Zihinsel ve duygusal bütünlük kazanımı'' teması, nefes kontrolü ve duygu düzenleme pratikleriyle psikolojik güçlenme, dinginlik ve öz farkındalık gelişimini yansıtmaktadır. ''Kadın dayanışması ve sosyal bütünleşme'' teması ise grup etkileşimleriyle aidiyet, paylaşım ve destek duygusunun arttığını ve menopozla ilgili toplumsal tabuların kırılarak konuşulabilir hale geldiğini ortaya koymaktadır Sonuç: Bu çalışma, pilatesin menopoz sürecindeki kadınlar için bedensel, bilişsel ve duygusal bütünlüğü yeniden inşa eden dönüştürücü bir deneyim sunduğunu göstermektedir. Ayrıca, pilatesin bedenle yeniden bağ kurmayı, duygusal dengeyi ve sosyal bütünleşmeyi destekleyerek kadınların yaşam kalitesini artırdığı ortaya koyulmuştur. Dolayısıyla pilatesin, bu dönemde güçlü bir psikososyal destek aracı olduğu sonucuna varılabilir. Bu çalışmanın teorik ve pratik sonuçlarının mevcut literatüre farklı bir kültürel perspektiften katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Serbest Zaman, Pilates, Menopoz Dönemi, Sağlık, Biyopsikososyal Model

Reconnecting with the Body in Menopause: a Holistic Health Experience Through Pilates as a Leisure Activity

Abstract: Introduction and Aim: The menopausal period is a stage of life in which women experience multidimensional changes encompassing biological, psychological, and social aspects. During this process, hormonal fluctuations, physical discomforts, and perceptions shaped by societal norms may negatively influence women's quality of life. The Biopsychosocial Model underscores that this stage should be understood not only through biological mechanisms but also through psychological and social components. Within this framework, Pilates as a leisure activity carries a restorative potential for enhancing bodily awareness, psychological resilience, and social interaction. Accordingly, this study aims to examine in depth the Pilates experiences of women during menopause from the perspective of the Biopsychosocial Model, revealing the holistic effects of this practice on physical, mental, and social dimensions. Method: The study was designed within a qualitative research approach, grounded in an interpretive paradigm and employing a phenomenological design. The study group was selected through criterion sampling, one of the purposive sampling methods. Participants consisted of volunteers who had been regularly attending Pilates sessions at a studio at least three times a week for a minimum of six months. Data were collected using a semi-structured interview form. In addition to the personal information questions, nine open-ended questions developed through a review of the relevant literature and categorized within the framework of the Biopsychosocial Model were posed to the participants. The collected data were analyzed using thematic analysis, one of the qualitative data analysis techniques. To ensure validity, the criteria of credibility, transferability, dependability, and confirmability were employed. Reliability was further reinforced through the strategy of recording and transcribing all interviews verbatim. Findings: The analysis revealed three main themes consistent with the theoretical framework. The first theme, "Reconnecting with the Body," illustrates that through Pilates, women developed bodily awareness and achieved biological adaptation to menopausal symptoms. The second theme, "Attaining Mental and Emotional Integrity," reflects psychological empowerment, serenity, and the development of self-awareness through practices such as breath control and emotion regulation. The third theme, "Female Solidarity and Social Integration," demonstrates that group interactions fostered a sense of belonging, sharing, and mutual support, while also enabling the breakdown of social taboos surrounding menopause, making it a more discussable and normalized experience. Conclusion: This study demonstrates that Pilates provides a transformative experience for women in the menopausal stage by reconstructing bodily, cognitive, and emotional integrity. Moreover, it reveals that Pilates enhances women's quality of life by fostering reconnection with the body, emotional balance, and social integration. Therefore, Pilates can be regarded as a powerful psychosocial support mechanism during this period. The theoretical and practical implications of this study are expected to contribute to the existing literature from a distinctive cultural perspective.

Keywords: Leisure, Pilates, Menopause, Health, Biopsychosocial Model

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Atatürk Üniversitesinin Farklı Fakülte ve Eğitim Gören Öğrencilerin Kampüsteki Rekreasyon Alanları İle İlgili Resimleri Fotoses Metoduyla Değerlendirilmeleri

PhD Student Mete Şirinkan, Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, mete.sirinkan@autlook.com

Dr. Yasin Sepil, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, yasin@atauni.edu.tr

Zübbeyr Cinisli, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, zcinisli@atauni.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, Atatürk Üniversitesinin Farklı Fakülte ve Yüksekokullarında (Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Erzurum Meslek Yüksekokulu, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Ziraat Fakültesi, Ve Spor Bilimleri Fakültesi) Eğitim Gören Öğrencilerin Kampüs Rekreasyonu İle İlgili Resimleri Fotoses Metoduyla Değerlendirilmeleridir. Materyal ve Metot: Araştırmaya 30 öğrenci (20 erkek+10 kadın öğrenci) katılmıştır. Öğrenciler araştırma için kampüs içerisindeki rekreasyon alanları ile ilgili çekilen resimleri fotoses eylem araştırması metoduyla değerlendirerek duygu ve düşüncelerini yorumlamışlardır. Elde edilen farklı zamanlarda çekilmiş fotoğrafları, her öğrenci ayrı ayrı inceleyerek fotoses metoduyla raporlandırmıştır. Analiz: Araştırma için 3 temel tema (görünüş, düşünce ve katılım durumları) ve bunların 10 alt teması (güvenlik, hijyen, yenilik, empati, sosyolojik etki, psikolojik etki, davranış şekilleri vb.) Gözlem raporu olarak kaydedilmiştir. Sonuç ve Değerlendirme: Elde edilen verilere göre; Resimlere bakarak düşüncelerini aktaran öğrenciler, tesislerdeki fiziksel görünümün normal ve bazılarının da mükemmel olduğunu, bunun sosyal hayatlarına ve serbest zamanlarını verimli olarak değerlendirebileceklerini, akademik eğitim süreçlerine çalışma ortamlarına olumlu yönde katkı sağlayacağını, psikolojik durumlarına da olumlu olarak yansıyacağını, tüm bu düşünceler gelecekte mesleki başarılarına da olumlu olarak yansıyacağını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Kampüs Rekreasyonu, Fotoses, Spor Tesisleri.

Evaluation of Atatürk University Campus Recreation Areas Photovoice by Students from Different Faculties and Schools

Abstract: Purpose: The purpose of this research was to evaluate the photographs of campus recreation taken by students studying at various faculties and colleges of Atatürk University (Health Services Vocational School, Erzurum Vocational School, Kazım Karabekir Faculty of Education, Faculty of Agriculture, and Faculty of Sport Sciences) using the photovoice method. Materials and Methods: Thirty students (20 male and 10 female) participated in the study. Students evaluated photographs taken of campus recreation areas using the photovoice action research method and interpreted their feelings and thoughts. Each student individually examined the resulting photographs, taken at different times, and reported them using the photovoice method. Analysis: Three main themes (appearance, thought, and participation) and 10 sub-themes (safety, hygiene, innovation, empathy, sociological impact, psychological impact, behavioral patterns, etc.) were recorded as an observation report for the research. Results and Evaluation: Based on the data obtained,

students who expressed their opinions by looking at the pictures stated that the physical appearance of the facilities was normal, and some were excellent. They stated that this would allow them to make productive use of their social lives and free time, contribute positively to their academic and work environments, and have a positive impact on their psychological well-being. All of these thoughts would also positively impact their future professional success.

Keywords: Campus Recreation, Photovoice, Sports Facilities.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Yapan ve Yapmayan Üniversite Öğrencilerinin Bilgi İşlemsel Düşünme Becerileri Üzerine Bir Araştırma

Dr. Zafer Gayretli, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye, zaferrgayretli@gmail.com

Ümit Yüksel, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, yukselmit@hotmail.com

Özet: Bu çalışmada, spor yapan ve yapmayan üniversite öğrencilerinin bilgi işlemsel düşünme becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nicel araştırma yaklaşımlarından tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma grubunu Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesinin önlisans ve lisans programlarında öğrenim gören 428 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada veri toplamak için araştırmacılar tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" ile Üzümcü (2023) tarafından geliştirilen "Bilgi İşlemsel Düşünme Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde, betimsel istatistikler, t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Araştırmada ölçeğin güvenirlik katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin spor yapma durumlarına göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Spor yapan öğrencilerin bilgi işlemsel düşünme becerilerinde cinsiyet, eğitim derecesi ve günlük ortalama teknolojik araç kullanım süresi değişkenlerine göre anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Spor yapmayan öğrencilerin ise bilgi işlemsel düşünme becerilerinde cinsiyet ve eğitim derecesi değişkenlerine göre anlamlı farklılık tespit edilmezken ($p>0.05$); günlük ortalama teknolojik araç kullanım süresi değişkenine göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Anahtar Kelimeler: Spor, Bilgi İşlemsel Düşünme, Öğrenci

A Study on Computational Thinking Skills of University Students Who Do and Do Not Do Sports

Abstract: The aim of this study was to examine the computational thinking skills of university students who do and do not do sports. In the study, the scanning model, one of the quantitative research approaches, was used. The research group consisted of 428 students studying in associate and undergraduate programs at Tekirdağ Namık Kemal University. The "Personal Information Form" prepared by the researchers and the "Computational Thinking Scale" developed by Üzümcü (2023) were used to collect data in the study. Descriptive statistics, t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were used in the analysis of the data. The reliability coefficient of the scale in the study was calculated as .94. According to the results obtained from the research findings, a significant difference was found according to the sports activities of the students ($p<0.05$). No significant difference was found in the computational thinking skills of students who do sports according to the variables of gender, education level and average daily technological device usage time ($p>0.05$). While no significant difference was found in the computational thinking skills of students who do not do sports according to the variables of gender and education level ($p>0.05$), a significant difference was found according to the variable of average daily technological device usage time ($p<0.05$).

Keywords: Sport, Computational Thinking, Student

Spor ve Fiziksel Aktivite Alanında Yapay Zekâ Kullanımının Bireylerin Psikososyal Sağlıkları Üzerindeki Etkileri

Bünyamin Öztürk, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, 223301010@stu.adu.edu.tr

Doç. Dr. Sermin Ağralı Ermiş, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, sermin.agrali@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, spor ve fiziksel aktivite alanında yapay zekâ kullanımının bireylerin psikososyal sağlıkları üzerindeki etkilerini incelemektir. Nicel araştırma yaklaşımına dayanan bu çalışma, ilişkisel tarama modeliyle yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini 201'i kadın ve 201'i erkek olmak üzere toplam 402 amatör ve profesyonel sporcu birey oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak "Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği" ve "Beck Depresyon Ölçeği" kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS programı aracılığıyla analiz edilmiş, verilerin normal dağılım gösterdiği belirlendikten sonra bağımsız örneklemler t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Bonferroni post-hoc testi ve basit doğrusal regresyon analizleri uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre, yapay zekâya yönelik pozitif tutumlar ile depresyon arasında negatif yönlü, anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna karşın, negatif tutumlar depresyon düzeylerini pozitif yönde yordamakta ve anlamlı biçimde artırmaktadır ($p \leq 0,01$). Cinsiyet değişkenine göre kadınların pozitif tutumlarının erkeklerden daha yüksek olduğu; spor yılına göre 2-3 yıldır spor yapan bireylerin daha olumlu yapay zekâ tutumlarına sahip olduğu; milli sporcuların ise genel olarak daha pozitif tutumlar sergilediği belirlenmiştir. Ayrıca takım sporlarıyla ilgilenen bireylerin hem yapay zekâya yönelik daha olumlu tutumlara hem de daha düşük depresyon düzeylerine sahip oldukları saptanmıştır. Sonuç olarak, araştırma bulguları yapay zekâya yönelik olumlu tutumların bireylerin psikososyal iyi oluşları açısından koruyucu bir faktör olabileceğini, olumsuz tutumların ise depresif eğilimlerle ilişkili olabileceğini ortaya koymaktadır. Spor ortamlarında yapay zekâ farkındalığının artırılmasının, bireylerin hem teknolojik adaptasyon becerilerini hem de ruhsal iyilik hâlini destekleyebileceği önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Spor, Fiziksel Aktivite, Tutum, Depresyon, Psikososyal Sağlık.

The Effects of Artificial Intelligence Use in the Field of Sports and Physical Activity on Individuals' Psychosocial Health

Abstract: The aim of this study is to examine the effects of artificial intelligence (AI) usage in the field of sports and physical activity on individuals' psychosocial health. Based on a quantitative research approach, this study was conducted using a relational (correlational) survey model. The sample consisted of a total of 402 amateur and professional athletes, including 201 females and 201 males. The data were collected through the "General Attitudes toward Artificial Intelligence Scale" and the "Beck Depression Inventory." The data were analyzed using the SPSS software program. After confirming the normal distribution of the data, independent samples t-test, one-way ANOVA, Bonferroni post-hoc test, and simple linear regression analyses were performed. According to the findings, a negative and significant relationship was found between positive attitudes toward AI and depression levels. Conversely,

negative attitudes toward AI were found to positively predict and significantly increase depression levels ($p \leq .01$). It was determined that females had higher levels of positive attitudes toward AI than males; participants with 2–3 years of sports experience displayed more positive attitudes toward AI compared to others; and national athletes exhibited generally more favorable attitudes. Furthermore, participants engaged in team sports had both more positive attitudes toward AI and lower levels of depression than those engaged in individual sports. In conclusion, the findings suggest that positive attitudes toward artificial intelligence may serve as a protective factor for individuals' psychosocial well-being, while negative attitudes may be associated with higher depressive tendencies. It is recommended that increasing AI awareness in sports environments could enhance both technological adaptation skills and psychological well-being among athletes.

Keywords: Artificial Intelligence, Sport, Physical Activity, Attitude, Depression, Psychosocial Health.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dijital Pedagojinin Spor Yönetimi Eğitiminde Öğretim Planlamasina Etkisi

Berat Ergenekon, Firat Üniversitesi, Türkiye, berat.ergenekon@nisantasi.edu.tr

Doç. Dr. Çetin Tan, Fırat Üniversitesi, Türkiye, ctan@firat.edu.tr

Özet: Bu araştırma, dijital pedagojinin spor yönetimi eğitiminde öğretim planlaması ve değerlendirme süreçlerine etki düzeyini incelemeyi amaçlamaktadır. 21. yüzyılda dijitalleşme kavramı, öğretim süreçlerinin sadece içeriğini değil, planlama ve değerlendirme boyutlarını da anlamlı biçimde dönüştürmüştür. Bu bağlamda spor yönetimi eğitiminde dijital pedagojik yaklaşımlar; uzaktan eğitim, karma öğrenme, öğrenme yönetim sistemleri (LMS), yapay zekâ destekli ölçme araçları ve öğrenme analitiği gibi teknolojilerle bütünleşmeye devam etmektedir. Teknolojinin sürekli olarak dönüşüp kendini güncellemesinin getirmiş olduğu eğitim ve öğretim yöntemlerindeki güncellenme gereksinimleri tüm alanlarda olduğu gibi spor yönetimi anlamında da ihtiyaç haline gelmiştir. Buna istinaden spor bilimleri özelinde ele alınan bu çalışmanın spor yöneticisi ve spor sektörüne hizmet edecek bireyler yetiştiren eğitim ve öğretim kurumlarınca referans olacak bir çalışma olması beklenmektedir. Literatürde, TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) ve Bloom'un Dijital Taksonomisi gibi modellerin dijital öğretim planlamasında önemli temeller oluşturduğu görmek mümkündür. Yapılan bu çalışma da mevcut literatürü derleyerek ve inceleyerek dijital pedagojinin spor yönetimi öğretimine katkılarını, sınırlılıklarını ve gelecekteki uygulama alanlarını tartışmaktadır. Sonuç olarak, dijital pedagojinin spor yönetimi eğitiminde öğretim planlaması ve değerlendirme süreçlerine yenilikçi, esnek ve öğrenci merkezli bir yaklaşım kazandırdığını söylemek mümkündür. Ancak bu sürecin sürdürülebilir olabilmesi için öğretim elemanlarının pedagojik uyum ve dijital yeterliliklerinin güçlendirilmesine yönelik çalışmalar yapılması gerekliliği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Pedagoji, Spor Yönetimi, Öğretim Planlaması, Değerlendirme, Öğrenme Analitiği

The Impact of Digital Pedagogy on Instructional Planning in Sports Management Education

Abstract: This research aims to examine the impact of digital pedagogy on instructional planning and evaluation processes in sports management education. In the 21st century, the concept of digitalization has significantly transformed not only the content of instructional processes but also their planning and evaluation dimensions. In this context, digital pedagogical approaches in sports management education continue to integrate with technologies such as distance education, blended learning, learning management systems (LMS), artificial intelligence-supported measurement tools and learning analytics. The need for updating education and training methods, brought about by the constant transformation and updating of technology, has become a necessity in sports management as in all areas. Therefore, this study, specifically focused on sports sciences, is expected to serve as a reference for educational

institutions that train sports managers and individuals who will serve the sports sector. In the literature, models such as TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition), and Bloom's Digital Taxonomy provide important foundations for digital instructional planning. This study also discusses the contributions, limitations and future application areas of digital pedagogy to sports management education by compiling and examining the existing literature. In conclusion, it can be said that digital pedagogy provides an innovative, flexible, and student-centered approach to instructional planning and evaluation in sports management education. However, for this process to be sustainable, it is necessary to strengthen faculty members' pedagogical adaptability and digital competencies.

Keywords: Digital Pedagogy, Sports Management, Instructional Planning, Assessment, Learning Analytics

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sürdürülebilirlik Perspektifinden Boş Zaman ve Spor Yönetimi

Berat Ergenekon, Firat Üniversitesi, Türkiye, berat.ergenekon@nisantasi.edu.tr

Prof. Dr. Abdurrahman Kırtepe, Fırat Üniversitesi, Türkiye, akirtepe@firat.edu.tr

Özet: Bu çalışma, sürdürülebilirlik kavramını boş zaman ve spor yönetimi bağlamında birlikte ele alarak bu iki alanın sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda nasıl kesiştiğini incelemeyi amaçlamaktadır. Yapılan araştırma, 2015-2025 yılları arasında Türkiye'de yapılmış akademik çalışmaların literatürleri incelenerek ortaya konmuştur. Bakıldığında günümüz dünyasının sürdürülebilir bir yaşam ve kalkınma anlamında birçok zorlukla karşı karşıya olduğunu söylemek mümkündür. Özellikle ayrımcılık, işsizlik, küresel sağlık tehditleri, iklim değişiklikleri, daha sık ve yoğun yaşanan doğal afetler, terör saldırıları, kurak arazilerdeki artış, biyolojik çeşitlilik kaybı, tatlı su kaynaklarında azalma dahil olmak üzere ekonomik, sosyal ve çevresel bozulmanın olumsuz etkileri insanlığın karşı karşıya kaldığı en önemli tehlikelerdendir. İnsanların halihazırdaki yaşayış şekli nedeniyle dünyanın bu forma evrilmesi göstermektedir ki; bu vaziyeti ile dünyanın bütün yaşam biçimlerini destekleyebilmesi olası bir durum değildir. Bu sebeple sürdürülebilirlik kavramının insan etkileşimine en açık alanlardan olan boş zaman ve spora hızlı bir şekilde adaptasyonu ve yönetimi, gerekli düzenlemeler ve önlemlerin aktive edilmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda ele alınan çalışma, boş zaman ve spor yönetimi kavramları, bireysel refahın artırılması, çevresel duyarlılığın geliştirilmesi ve toplumsal sürdürülebilirliğin sağlanması çerçevesinde değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında kavramsal çerçeve, boş zaman ve spor yönetimi disiplinlerinin tarihsel gelişimi ve sürdürülebilirlik ilkeleriyle ilişkisi üzerine temellendirilmiştir. Çalışma neticesinde, sürdürülebilir yönetim anlayışının yalnızca kurumsal spor uygulamalarında değil, bireylerin boş zaman aktivitelerinde de temel bir yönetsel yaklaşım haline gelmesi gerekliliği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Boş Zaman, Spor Yönetimi, Rekreasyon, Çevre Duyarlılığı

Leisure and Sports Management from a Sustainability Perspective

Abstract: This study examines the concept of sustainability within the context of leisure and sports management, examining how these two areas intersect in line with sustainable development principles. The research was conducted by reviewing the literature on academic studies conducted in Turkey between 2015 and 2025. Considering the current world, it's safe to say that it faces numerous challenges in terms of sustainable life and development. The negative impacts of economic, social, and environmental degradation, including discrimination, unemployment, global health threats, climate change, more frequent and intense natural disasters, terrorist attacks, the increase in drylands, biodiversity loss, and the decline in freshwater resources, are among the most significant threats facing humanity. The evolution of the world into this form due to the current human lifestyle demonstrates that, in its current state, it is impossible for the world to support all lifestyles. Therefore, it is crucial to

quickly adapt and manage the concept of sustainability to leisure and sports, the areas most open to human interaction, and to activate the necessary regulations and measures. In this context, the study was evaluated within the framework of leisure and sports management concepts, increasing individual welfare, developing environmental awareness and ensuring social sustainability. The conceptual framework for this study is based on the historical development of leisure and sports management disciplines and their relationship with sustainability principles. The study concludes that sustainable management should become a fundamental managerial approach not only in corporate sports practices but also in individual leisure activities.

Keywords: Sustainability, Leisure, Sports Management, Recreation, Environmental Awareness

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kick Boks Gençler Türkiye Şampiyonası Point Fighting Stili Final Müsabakalarının Tekniksel Analizi

Dr. Öğr. Üyesi Cebrail Gençoğlu, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, cebrail.gencoglu@erzurum.edu.tr

Elanur Özdemir, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, elanur.ozdemir25@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. Süleyman Ulupınar, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, suleyman.ulupinar@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. Selim Asan, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, selim.asan@erzurum.edu.tr

Prof. Dr. Serhat Özbay, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, serhat.ozbay@erzurum.edu.tr

Özet: Amaç: Point fighting disiplininde teknik seçimi, hız ve reaksiyon zamanı maçın sonucunu belirleyen kritik unsurlardır. Genç sporcuların final düzeyinde hangi teknikleri daha sık kullandığını anlamak, antrenman planlaması ve taktiksel hazırlık için önem taşımaktadır. Bu çalışma, Kick Boks Gençler Türkiye Şampiyonası'nda point fighting stilinde yapılan final müsabakalarında kullanılan puan getirici tekniklerin dağılımını analiz etmeyi amaçlamıştır. Yöntem: Şampiyona kapsamında gerçekleştirilen 9 erkek ve 6 kadın olmak üzere toplam 15 final müsabakası video analizi yöntemiyle incelenmiştir. Yedi teknik kategorisi tanımlanmış, her karşılaşmada uygulanan geçerli puan atakları kaydedilmiş ve tekniklerin frekansları, yüzde dağılımları, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Bulgular: Müsabakalarda en sık kullanılan teknik backfist olmuştur (n=136; %31.3). Backfist–direct kombinasyonu %17.2, side kick %14.3 ve high kick %13.8 oranında uygulanarak takip etmiştir. Kontra tekniklerin toplam dağılım içindeki payı daha düşük olmasına rağmen belirgin taktiksel kullanım göstermiştir (kontra backfist: %10.3; kontra direct: %9.9). Spinning kick ise en az puan getirisi yapan teknik olarak ortaya çıkmıştır (%3.2). Ortalama ve varyasyon değerleri, el tekniklerinin maçlar arasında daha istikrarlı ve baskın olduğunu göstermiştir. Sonuçlar: Genç point fighting sporcuları ağırlıklı olarak hızlı ve düşük riskli el tekniklerine yönelmekte; ayak teknikleri ise seçici ve kontrollü biçimde kullanılmaktadır. Bu bulgular, antrenörlerin teknik öncelikleri belirlemesi ve müsabaka odaklı antrenman stratejileri geliştirmesi açısından önemli uygulama çıkarımları sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kickboks, Point Fighting, Tekniksel Analiz, Müsabaka Analizi

Technical Analysis of Junior Point Fighting Finals in the Turkish Kickboxing Championship

Abstract: Background and Aim: Technique selection, speed, and reaction time are key determinants of performance in point fighting. Understanding which techniques youth athletes preferentially use in high-level finals provides valuable insight for training optimization and tactical preparation. This study aimed to analyze the distribution of scoring techniques performed in youth finals of the Turkish Kickboxing Championship. Methods: A total of 15 final matches, consisting of nine male and six female bouts, were examined using systematic video analysis. Seven scoring technique categories were defined, and all valid scoring actions were recorded. Frequency counts, percentage distributions, means, and standard deviations were calculated to characterize technique usage. Results: The most frequently used technique

was the backfist (n=136; 31.3%). Backfist–direct combinations accounted for 17.2%, side kicks for 14.3%, and high kicks for 13.8% of all scoring actions. Although counter techniques contributed a smaller proportion overall, they demonstrated situational tactical value (counter backfist: 10.3%; counter direct: 9.9%). Spinning kicks exhibited the lowest frequency (3.2%). Descriptive statistics indicated that hand techniques were the most stable and consistently applied actions across matches. Conclusion: Youth point fighting athletes predominantly rely on fast, low-risk hand techniques, while foot techniques are used more selectively and tactically. These findings provide practical implications for coaches in shaping technical priorities and developing competition-oriented training strategies.

Keywords: Kickboxing, Point Fighting, Technical Analysis, Competition Analysis

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin E-Sağlıklı Beslenme Okuryazarlığına Etkisinde Sosyal Medya Kullanımının Aracı Rolü

Şeymanur Sönmez, Atatürk Üniversitesi Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, seymanur.sonmez16@ogr.atauni.edu.tr

Oğuzhan Yılmaz, Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, oguzhan.yilmaz19@ogr.atauni.edu.tr

Rıza Atakan Karakuş, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, atakan-karakus5834@hotmail.com

Özet: Bu çalışma, üniversite öğrencilerinde dijital okuryazarlığın (DOY) e-sağlıklı beslenme okuryazarlığı (e-SBO) üzerindeki etkisini ve bu ilişkide genel sosyal medya kullanımının (GSMK) aracılık rolünü incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, nicel yöntem ve ilişkisel tarama modeli çerçevesinde yürütülmüş; veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Dijital Okuryazarlık Ölçeği, Genel Sosyal Medya Kullanım Ölçeği ve E-Sağlıklı Beslenme Okuryazarlığı Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 27.0 ve PROCESS Macro (Model 4) tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklemini farklı bölümlerde öğrenim gören 257 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların %58,8'i erkek, %41,2'si kadındır. Yaş dağılımı incelendiğinde katılımcıların %66,5'i 18–21 yaş, %28'i 22–25 yaş aralığındadır. Öğrencilerin %69,6'sı günde 4 saat ve üzeri sosyal medya kullandığını belirtmiş; %47,1'i e-bilgiye güvendiğini, %30'u beslenme eğitimi aldığını, %50,2'si ise e-sağlık kavramını daha önce duyduğunu ifade etmiştir. Demografik analizlerde cinsiyet değişkenine göre e-SBO puanlarında kadınlar lehine anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,029$). Günlük sosyal medya süresi arttıkça GSMK puanlarının anlamlı biçimde yükseldiği görülmüştür ($p=0,003$). E-bilgiye güven düzeyi yüksek olan öğrencilerde GSMK puanları da artmaktadır ($p=0,020$). Beslenme eğitimi alan ve e-sağlık kavramını bilen katılımcıların e-SBO düzeyleri anlamlı biçimde daha yüksektir ($p=0,004$; $p=0,007$). ANOVA sonuçlarında 22–25 yaş grubunun e-SBO puanlarının 18–21 yaş grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p=0,007$). Ayrıca 2. sınıf öğrencileri DOY açısından 1. sınıflardan daha yüksek puan almıştır ($p=0,027$). Bölümlere göre öğretmenlik bölümü öğrencilerinin DOY puanları diğer tüm bölümlere göre anlamlı düzeyde yüksektir; yöneticilik bölümü ise antrenörlüğe göre daha yüksek DOY ve GSMK puanlarına sahiptir. Değişkenler arası ilişkiler incelendiğinde DOY ile GSMK arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,156$; $p<0,05$). DOY– e-SBO ve GSMK– e-SBO ilişkileri ise anlamlı değildir. PROCESS analizinde DOY'nin GSMK üzerinde pozitif etkisi doğrulanmıştır ($\beta=0,156$; $p=0,012$). Ancak GSMK'nin e-SBO üzerindeki etkisi ($\beta=-0,040$; $p=0,530$) ve DOY'nin doğrudan etkisi anlamlı değildir. DOY'nin e-SBO üzerindeki toplam etkisi de anlamlı çıkmamıştır ($p=0,100$). Bootstrap analizinde dolaylı etkinin sıfırı içermesi, aracılığın gerçekleşmediğini göstermektedir. Bulgular, dijital okuryazarlığın sosyal medya kullanımını artırdığını ancak bu artışın e-sağlıklı beslenme okuryazarlığını güçlendirmediğini göstermektedir. E-sağlık farkındalığı ve e-beslenme eğitimleri ise e-SBO'yu anlamlı biçimde desteklemektedir. Bu sonuçlar, öğrencilerin dijital bilgi kaynaklarını daha bilinçli kullanmasını sağlayacak eğitim programlarının önemine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi Öğretmeni, Dijital Okuryazarlık, E-Sağlıklı Beslenme Okuryazarlığı, Sosyal Medya Kullanımı.

The Mediating Role of Social Media Use in the Effect of Physical Education Teacher Candidates' Digital Literacy Levels on E-Healthy Diet Literacy

Abstract: This study aims to examine the effect of digital literacy (DL) on e-healthy diet literacy (e-HDL) among university students and the mediating role of general social media use (GSMU) in this relationship. The research was conducted within the framework of quantitative methods and a correlational survey model. The Personal Information Form, Digital Literacy Scale, General Social Media Use Scale, and E-Healthy Diet Literacy Scale were used as data collection tools. SPSS 27.0 and PROCESS Macro (Model 4) were preferred for data analysis. The sample of the study consisted of 257 university students studying in different departments. 58.8% of participants were male and 41.2% were female. When examining the age distribution, 66.5% of participants were aged 18–21 and 28% were aged 22–25. 69.6% of students stated that they use social media for 4 hours or more per day. 47.1% stated that they trust electronic information (e-information), 30% stated that they have received nutrition education, and 50.2% stated that they have heard of the concept of e-health before. In demographic analyses, a significant difference in e-HDL scores in favour of women was found based on the gender variable ($p=0.029$). It was observed that GSMU scores increased significantly as daily social media time increased ($p=0.003$). GSMU scores also increased among students with a high level of trust in e-information ($p=0.020$). Participants who received nutrition education and were familiar with the concept of e-health had significantly higher e-HDL levels ($p=0.004$; $p=0.007$). ANOVA results showed that the e-HDL scores of the 22–25 age group were higher than those of the 18–21 age group ($p=0.007$). Furthermore, second-year students scored higher than first-year students in terms of DL ($p=0.027$). By department, students in the teaching department had significantly higher DL scores than all other departments. The management department had higher DL and GSMU scores than the coaching department. When examining the relationships between variables, there is a positive and significant relationship between DL and GSMU ($r=0.156$; $p<0.05$). The relationships between DL–e-HDL and GSMU–e-HDL are not significant. The PROCESS analysis confirmed that DL has a positive effect on GSMU ($\beta=0.156$; $p=0.012$). However, the effect of GSMU on e-HDL ($\beta=-0.040$; $p=0.530$) and the direct effect of DL are not significant. The total effect of DL on e-HDL is also not significant ($p=0.100$). The fact that the indirect effect includes zero in the Bootstrap analysis indicates that mediation does not occur. The findings show that digital literacy increases social media use but this increase does not strengthen e-Healthy Diet Literacy. E-health awareness and e-nutrition education, on the other hand, significantly support e-HDL. These results point to the importance of educational programmes that enable students to use digital information sources more consciously.

Keywords: Physical Education Teacher, Digital Literacy, E-Healthy Diet Literacy, Social Media Use.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Yer Değiştiren Stadyumlar: Taraftarların Sosyal Kimlik ve Aidiyet Deneyimleri

Selin Eyüboğlu, Gençlik Ve Spor Bakanlığı, Türkiye, selineyuboglu1@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Necati Gürses, Giresun Üniversitesi, Türkiye, necati.gurses@giresun.edu.tr

Özet: Stadyumlar, bireylerin bir araya gelerek ortak duyguları paylaştığı, sosyal kimliklerin ve aidiyet duygularının inşa edildiği önemli toplumsal mekânlardır. Bu ortak deneyim alanlarında sosyal kimlik ve aidiyet kavramları anlam kazanmakta ve güçlenmektedir. Stadyumların mekânsal dönüşümü ya da lokasyon değişikliği, yalnızca fiziksel bir değişim değil, aynı zamanda taraftarların kimlik algıları ve aidiyet hisleri üzerinde de etkili olabilmektedir. Bu doğrultuda, bu araştırmada stadyumlarda yaşanan lokasyon değişikliklerinin taraftarlık kimliği ve aidiyet duygusu üzerindeki yansımaları incelenmiştir. Çalışma, mekânın toplumsal anlamını ve taraftarlık deneyiminin duygusal boyutlarını anlamaya katkı sunmayı amaçlamaktadır. Nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji yaklaşımıyla gerçekleştirilen bu çalışmaya, Trabzonspor, Giresunspor ve Rizespor kulüplerinin taraftar gruplarından 15 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Veriler, yapılandırılmış görüşme soruları aracılığıyla toplanmış olup, elde edilen görüşmelerin transkriptleri çıkarılarak MAXQDA programı ile tematik içerik analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda ana temalar ve alt temalar belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, stadyum yer değişikliklerinin taraftarların sosyal kimlik ve aidiyet duyguları üzerinde derin ve anlamlı etkiler yarattığını göstermektedir. Eski stadyumun şehir merkezine yakınlığının, taraftarlar için bir sosyal buluşma alanı ve kimlik oluşturma mekânı olarak önemli bir anlam taşıdığı; buna karşılık yeni stadyumun mekânsal aidiyet duygusunu zayıflattığı belirlenmiştir. Katılımcılar, yeni stadyumun taraftar ruhunu tam anlamıyla yansıtmadığını ve eski stadyuma yönelik duygusal bir bağlılık hissettiklerini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, bazı katılımcılar yeni stadyumun modern yapısıyla daha fazla konfor sunduğunu belirtmiş, ancak bu durumun sosyal aidiyet hissini yeterince desteklemediğini vurgulamışlardır. Analizler, sosyal kimliğin güçlü bir şekilde grup dinamikleri ve paylaşılan anılarla bağlantılı olduğunu ortaya koymuştur. Sonuç olarak, eski stadyum konumlarının ve barındırdıkları anıların taraftarların aidiyet hissi ve grup kimliği üzerinde önemli bir rol oynadığı görülmüştür. Lokasyon değişikliği sonrasında taraftarların yeni stadyuma uyum sağlamada güçlük çektikleri, eski stadyuma olan bağlılıklarının sürdüğü ve sosyal kimliklerinin bazı unsurlarının zayıfladığı tespit edilmiştir. Yeni stadyumun sunduğu modern olanaklar bazı taraftarlar tarafından olumlu karşılanmış olsa da, bu durumun aidiyet duygusunu güçlendirmede yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır. Stadyum lokasyon değişikliğinin taraftar grupları üzerindeki kültürel, ekonomik ve sosyal yansımalarının incelenmesinin, bu alanda yapılacak sonraki araştırmalara önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Kimlik, Aidiyet, Stadyum

Relocated Stadiums: Fans' Experiences of Social Identity and Belonging

Abstract: Stadiums are significant social spaces where individuals come together to share collective emotions and where social identities and senses of belonging are constructed. Within these shared experiential spaces, the concepts of social identity and belonging gain meaning and become strengthened. The spatial transformation or relocation of stadiums represents not only a physical change but also affects fans' perceptions of identity and their sense of belonging. Accordingly, this study examines the reflections of stadium relocations on fans' identity and belonging experiences. The research aims to contribute to the understanding of the social meaning of space and the emotional dimensions of fan experiences. This study was conducted using a phenomenological design, one of the qualitative research approaches. A total of 15 participants, consisting of supporters from Trabzonspor, Giresunspor, and Rizespor fan groups, voluntarily took part in the study. Data were collected through structured interview questions, and the transcriptions of the interviews were analyzed thematically using the MAXQDA software. As a result of the analysis, main themes and subthemes were identified. Findings reveal that stadium relocations create deep and meaningful effects on fans' social identity and sense of belonging. The proximity of the former stadiums to city centers held significant meaning for fans as social gathering spaces and as sites of identity formation, whereas the relocation to new stadiums weakened the sense of spatial belonging. Participants stated that the new stadiums did not fully reflect the spirit of the fans and that they maintained an emotional attachment to the old stadiums. While some participants acknowledged the modern infrastructure of the new stadiums as providing greater comfort, they emphasized that this did not adequately reinforce their social sense of belonging. The analyses also indicated that social identity is strongly linked to group dynamics and shared memories. In conclusion, it was found that the locations of old stadiums and the memories they contained played an important role in shaping fans' sense of belonging and group identity. Following the relocation, fans experienced difficulties adapting to the new stadiums, continued to feel attached to the old ones, and showed signs of weakened social identity. Although some fans appreciated the modern facilities of the new stadiums, this was found to be insufficient to strengthen their sense of belonging. It is considered that examining the cultural, economic, and social reflections of stadium relocations on fan groups may provide valuable insights for future research in this field.

Keywords: Social Identity, Belonging, Stadium

Özel Eğitimde Kullanılan Tek Denekli Araştırma Yöntemlerinin Spor Bilimlerindeki Uygulamaları

Öner Soykan, Kırşehir Özel Eğitim Merkezi, Türkiye, soykanoner@gmail.com

Doç. Dr. Vahit Çiriş, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye, vahit.ciris@ahievran.edu.tr

Özet: Tek denekli araştırma yöntemleri, bireysel davranış değişimlerinin sistematik olarak gözlemlendiği, deneysel kontrolün her bir katılımcı üzerinde sağlandığı bilimsel desenlerdir. Bu yöntemlerin temel gücü, birey düzeyinde değişkenliği yakalayabilmesi ve grup ortalamalarının perdelediği farklılıkları ortaya çıkarabilmesidir. Özel eğitim alanında uzun yıllardır kullanılan bu yöntemler, özellikle otizm spektrum bozukluğu, zihinsel yetersizlik ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu gibi durumlarda bireyselleştirilmiş müdahale programlarının etkililiğini belirlemede güçlü bir araç olarak kabul edilmektedir. Gelişimsel farklılıklara sahip bireylerin eğitiminde tek bir standart yaklaşımın yeterli olmadığı göz önüne alındığında, kişiye özgü değerlendirme ve izleme süreçlerinin önemi giderek artmaktadır. Bu bağlamda spor ve fiziksel aktivite, yalnızca motor becerilerin gelişimini değil, aynı zamanda sosyal etkileşim, özgüven, öz düzenleme ve yaşam kalitesi gibi çok boyutlu alanlarda da gelişim sağlamaktadır. Ancak spor bilimlerinde baskın olan grup temelli nicel araştırma modelleri, bireylerin müdahalelere verdiği farklı tepkileri yakalamakta sınırlıdır. Bu durum, bireysel performans değişimlerinin derinlemesine incelenmesi için tek denekli desenlerin spor bilimlerine uyarlanması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu çalışma, özel eğitim alanında etkinliği kanıtlanmış tek denekli araştırma yöntemlerinin spor bilimlerinde uygulanabilirliğini tartışarak, bireyselleştirilmiş ölçme ve değerlendirme anlayışının yaygınlaştırılmasını amaçlamaktadır. Ayrıca araştırma, özel gereksinimli bireylerin sportif katılım süreçlerinde bireye özgü müdahale stratejilerinin bilimsel temellere dayandırılmasına katkı sağlamayı hedeflemektedir. Böylece spor bilimleri ile özel eğitim arasında metodolojik bir köprü kurularak, her iki disiplinin araştırma kültüründe bireysel farklılıkları merkeze alan yeni bir yaklaşımın geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tek Denekli Araştırma Yöntemleri; Spor Bilimleri, Bireyselleştirilmiş Müdahale, Bireysel Performans Değerlendirmesi

Applications of Single-Subject Research Methods Used in Special Education to the Field of Sport Sciences

Abstract: Single-subject research designs are experimental models in which behavioral changes are systematically observed and experimental control is established within each individual. The primary strength of these methods lies in their ability to capture intra-individual variability and reveal differences that might otherwise be obscured by group averages. Widely used in the field of special education, these designs are particularly effective for evaluating the impact of individualized intervention programs for individuals with developmental conditions such as autism spectrum disorder, intellectual disability, and attention deficit hyperactivity disorder. Given that standardized approaches are often insufficient for addressing the diverse developmental, social, and physical needs of individuals with disabilities, the necessity of

personalized assessment and monitoring processes has become increasingly evident. Within this framework, sports and physical activity play a crucial role not only in enhancing motor skill development but also in improving social interaction, self-confidence, self-regulation, and overall quality of life. However, the dominance of group-based quantitative models in sport sciences often limits the capacity to identify individual variations in responses to interventions. This highlights the importance of adapting single-subject research designs to the field of sport sciences to examine performance changes at an individual level with greater precision. The present study discusses the applicability of single-subject research methods—well established in special education—within sport sciences, aiming to promote a culture of individualized measurement and evaluation. Furthermore, it seeks to contribute to the development of evidence-based individualized intervention strategies for individuals with special needs participating in sports. By integrating these research perspectives, the study aspires to build a methodological bridge between special education and sport sciences, fostering an interdisciplinary approach that centers on individual differences in both research and practice.

Keywords: Single-Subject Research Methods; Sports Sciences; Individualized Intervention; Individual Performance Assessment

Rekreatif Egzersizlere Dayalı Psiko-Eğitim Programının Otistik Çocuklara Sahip Annelerin Psikolojik Dayanıklılık ve Öznel Mutluluklarına Etkisi

Dr. Ayse Çakırlar, Meb, Türkiye, aysecakirlar@gmail.com

Prof. Dr. Çetin Yaman, Marmara Üniversitesi, Türkiye, cetin.yaman@marmara.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın temel amacı Rekreasyonel Egzersizlere Dayalı Psiko-Eğitim Programının Otistik çocuğa sahip annelerin Psikolojik Dayanıklılık ve Öznel Mutluluklarına etkisini test etmektir. Araştırma bağımsız değişken (Rekreasyonel Egzersizlere Dayalı Psiko-Eğitim Programı) ile bağımlı değişkenler (Psikolojik Dayanıklılık ve Öznel Mutluluk) arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemeye yönelik olduğundan deneysel yöntemle gerçekleştirilmiştir. Araştırma ön-test son-test ve kontrol gruplu desen ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma Otistik çocuğa sahip 10 deney grubu, 10 kontrol grubu üyesi olmak üzere toplam 20 anne ile gerçekleştirilmiştir. Gruplara bireyler tesadüfi bir şekilde atanmış ve hangi grubun deney, hangi grubun da kontrol grubu olacağı tesadüfi bir şekilde belirlenmiştir. Araştırmada veriler, Kendini Toparlama Gücü Ölçeği ve Öznel Mutluluk Ölçeğiyle toplanmıştır. Ayrıca katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış Kişisel Bilgi Formu da araştırmada kullanılmıştır. Araştırma kapsamında Deney grubuna 8 haftalık Rekreasyonel Egzersizlere (8 farklı egzersiz uygulaması) Dayalı Psiko-Eğitim Programı (8 oturumluk eğitim) uygulanırken, kontrol grubuna herhangi bir işlem uygulanmamıştır. Deney öncesi, deney sonrası ve izleme süreçlerinde her iki grup üyelerine (deney ve kontrol grubu) aynı ölçme araçları uygulanarak sürecin etkililiği test edilmiştir. Verilerin analizi SPSS programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, 8 Haftalık Rekreasyonel Egzersizlere dayalı Psiko-eğitim programının Otistik Çocuğa Sahip Annelerin Psikolojik Dayanıklılıkları ve Öznel mutlulukları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular literatür ışığında tartışılmış ve alana katkı sağlamak amacıyla önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, Terapötik Rekreasyon, Psikolojik Dayanıklılık, Öznel İyi Oluş, Psiko –eğtim, Otizm, Anne

The Effect of Psycho-Education Program Based on Recreational Exercises on Psychological Resilience and Subjective Happiness of Mothers with Autistic Children

Abstract: This study aims to examine; the effect of Recreational Exercise-Based Psycho-Education Program on Psychological Resilience and Subjective Happiness of mothers with whose children have Autism Spectrum Disorder. The study were carried out by experimental design to determine cause and effect relationship between independent variables (Psyscho-Education Program based on Recreational Exercieses Program) and dependent variables (Psychological Resilience and Subjective Happiness). The study were examined by Pretest-Posttest Control Group Design.20 volunteer mothers who have autistic children were attended

to the study were randomly assigned to experimental and applied control group. Every group consisted of 10 volunteer mothers. Data had been collected by Resilience Scale and Subjective Happiness Scales. Personal Information Form was used to determine the demographic information of mothers. Experimental group was applied 8 weeks Pyscho- Education Program Based on Recreational Exercieses but control group was not applied any interventions among the study process. The effect of Pyscho- Education Program Based on Recreational Exercieses had been tested by the same scales which applied in pre-experimental, post-experimental, and follow up processes. Data were analyzed by SPSS package program. According to results of analysis, 8 weeks Pyscho- Education Program Based on Recreational Exercises has caused significant increase in subjects' both Psychological Resilience and Subjective Well Being levels, who have otistic children. Discussion upon the results was performed and some suggestions were offered for future researches.

Keywords: Therapeutic Recreation, Recreation, Psychological Resilience, Subjective Well-Being, Psycho-Education, Autism, Mother

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Doç. Dr. Ahmet İslam, Ordu Üniversitesi, Türkiye, ahmetislam61tr@hotmail.com

Özet: Araştırma 2024-25 yılı eğitim öğretim döneminde Ordu Üniversitesi bünyesinde yer alan üniversite öğrencilerinin bazı değişkenlere göre girişimcilik düzeylerinin belirlenmesi amacını taşımaktadır. Kesitsel ve tanımlayıcı çeşitteki araştırmada Ordu Üniversitesinde öğrenim görmekte olan 330 üniversite öğrencisi seçilmiştir. Araştırmada veriler, araştırmacıın hazırlamış olduğu: Ordu Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurul Kararı", "Demografik Bilgi Formu", "Üniversite Öğrencilerinin Girişimcilik Eğilimleri Ölçeği (ÜÖGEÖ)", kullanılarak sağlanmıştır. Araştırma neticesinde, cinsiyet, spor yapma durumu ve gelir düzeyi değişkenlerinde anlamlı farklılıklar ortaya çıkmış iken, yaş değişkeninde ise manidar yönde bir farklılık belirlenememiştir. Ayrıca öğrencilerin girişimcilik eğilimleri arasında pozitif yönlü bir korelasyon ortaya çıkmıştır. Milli eğitim bakanlığı (MEB) ve Yükseköğretim Kurumu (YOK) mevzuatları çerçevesinde üniversite öğrencilerinin girişimcilik düzeyi farkındalıkları artırılabilir. Araştırmanın farklı alanlar ile ilişkilendirilerek çeşitlendirilmesi ile alanyazına daha fazla katkı sağlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik, Öğrenci, Üniversite, Girişimcilik Eğilimi

Assessment of University Students' Entrepreneurship Levels

Abstract: This cross-sectional and descriptive study investigated university students' entrepreneurship levels depending on some variables. The research was conducted in Ordu University during the 2024-25 academic year. The sample consisted of 330 participants. Data were collected using a personal information form and the University Students' Entrepreneurship Tendencies Scale (USETS). The study was approved by the Rectorate Ethics Committee for Social and Humanities Research of Ordu University. The results showed that gender, participation in sports, and income affected participants' USETS scores. There was also a positive correlation between USETS scores. We should increase the level of entrepreneurship among university students within the framework of the regulations of the Ministry of National Education (MNE) and the Council of Higher Education (CHE). Researchers should diversify their research by associating it with different fields in order to contribute to the literature.

Keywords: Entrepreneurship, Student, University, Entrepreneurial Tendencies

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Engelli Bireylerde Beden Eğitimi ve Sporun Sosyal Hayata Katılmaları Üzerine Etkisi

Sultan Büyük, Munzur Üniversitesi, Türkiye, Sultanaslanbuyuk@gmail.com

Doç. Dr. Oktay Kızar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, oktaykizar@munzur.edu.tr

Özet: Bu çalışma beden eğitimi ve sporun engelli bireylerin sosyal hayata katılmalarına, topluma adapte olmalarına etkilerini değerlendirmek ve karşılaştıkları zorlukları anlatmak için planlanmıştır. Yapılan araştırmalarda son yıllarda engelli bireylerin sayılarında artış olduğu görülmekte olup, bireylerde engel doğuştan veya sonradan fiziksel, zihinsel, işitsel ve görsel farklılıklardan oluşabilmektedir. Engelli bireyler engellilik düzeylerine ve engellerinin çeşidine göre fiziksel ve zihinsel olarak toplumun beklentilerini sağlayamadıkları için sosyal hayata uyum konusunda sıkıntı yaşamaktadırlar. Uyum konusunda yaşanan sıkıntıların engelli bireylerde öfke, saldırganlık, kıskançlık ve yetersizlik duygularını ortaya çıkardığı görülmektedir. Bu duygular engelli bireyin kendi değerlerine ve yeteneklerine inancını yitirerek kendi benliğinden ve çevresinden uzaklaşmasına ya da kopmasına neden olmaktadır. Beden eğitimi ve spor ise engelli bireylerde benlik algısının oluşmasına olanak sağlamaktadır. Bireylerin iletişim becerilerini ve etkileşimlerini artırarak yeteneklerini keşfetmesine yardımcı olmaktadır. Yeteneklerini keşfeden bireyler kendilerini ruhen ve bedenen güçlü hissetmektedirler. Beden eğitimi ve spor bireylerde paylaşma ve iş birliği duygusunu geliştirerek bireylerin kendilerini bir gruba ve topluluğa ait hissetmelerini sağlamaktadır. Kas ve kemiklerini güçlendirerek fiziksel yeterliliklerini üst düzeye çıkarmaktadır. Engelli bireylerin çevreden bağımsız hareket etme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayarak topluma kazandırılmalarına ve sosyal hayat içinde yer almalarına yardımcı olmaktadır. Ülkemizde engelli bireylerde sporun yaygınlaştırılması, spor faaliyetlerinin zenginleşmesine de olanak sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi, Engellilik, Spor

The Effect of Physical Education and Sports for Individuals with Disabilities on Their Participation in Social Life Abstract

Abstract: This study was designed to evaluate the effects of physical education and sports on the participation and integration of individuals with disabilities into social life and to describe the challenges they face. Research has shown an increase in the number of individuals with disabilities in recent years, and these disabilities can arise from congenital or acquired physical, mental, auditory, or visual differences. Individuals with disabilities experience difficulties in adapting to social life because they cannot meet social expectations physically or mentally, depending on their level of disability and the type of disability. Difficulties in adapting to these disabilities have been observed to lead to feelings of anger, aggression, jealousy, and inadequacy. These feelings cause individuals with disabilities to lose faith in their own values and abilities, alienating them from their own selves and their surroundings. Physical education and sports, on the other hand, enable individuals with disabilities to develop a sense of self. They help individuals discover their talents by improving their communication skills and

interactions. Individuals who discover their talents feel stronger both mentally and physically. Physical education and sports foster a sense of sharing and cooperation, allowing individuals to feel a sense of belonging to a group and community. They strengthen their muscles and bones, maximizing their physical capabilities. By helping individuals with disabilities develop their ability to move independently from their environment, they help them integrate into society and participate in social life. The widespread adoption of sports among individuals with disabilities in our country also allows for the enrichment of sports activities.

Keywords: Physical Education, Disability, Sports

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kinezyofobi ile Fiziksel Aktiviteye Katılım Arasındaki İlişkide Öz-Güvenin Aracı Rolü

Dr. Nisanur Canikli Temel, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, ncanikli@adu.edu.tr

Ebru Dereceli, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, edereceli@adu.edu.tr

Göktürk Samet Kılıç, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, gokturksk@gmail.com

Doç. Dr. Çağatay Dereceli, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, cdereceli@adu.edu.tr

Doç. Dr. Sermin Ağralı Ermiş, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, s.agrali.ermis@adu.edu.tr

Özet: Bu araştırma Kinezyofobi ile Fiziksel Aktiviteye Katılım Arasındaki İlişkide Öz-güvenin aracı rolünün belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya 122 kadın, 124 erkek toplamda 246 kişi katılım göstermiştir. Araştırmada ilgili verilerin toplanması için kullanılan anket dört bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde kişisel bilgiler, ikinci bölümde Tampa Kinezyofobi Ölçeği, üçüncü bölümde Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği ve dördüncü bölümde Öz Güven Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 25.0 ve SPSS Process 4.0 programları kullanılmıştır. İstatistiksel açıdan, frekans analizi, güvenirlik katsayısı hesaplamaları yapılmıştır. Analiz yapılırken %95 güven aralığına göre analiz yapılmıştır. kinezyofobi ile fiziksel aktiviteye katılım arasındaki ilişkide öz-güvenin aracı etkisini test etmek amacıyla SPSS için Process Makro 3.5. (Model 4) eklentisi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, kinezyofobinin fiziksel aktiviteye katılımı olumsuz yönde etkilediği ve bu ilişkide öz-güvenin kısmi aracı bir değişken olarak işlev gördüğü belirlenmiştir; bu bulgu, fiziksel aktiviteye katılımın artırılmasına yönelik müdahalelerde öz-güven geliştirme çalışmalarının kritik bir role sahip olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Kinezyofobi, Fiziksel Aktiviteye Katılım, Öz-Güven

The Mediating Role of Self-Confidence in the Relationship Between Kinesiophobia and Physical Activity Participation

Abstract: This study was conducted to determine the mediating role of self-confidence in the relationship between kinesiophobia and physical activity participation. A total of 246 individuals, including 122 women and 124 men, participated in the research. The data collection instrument consisted of four sections: personal information in the first section, the Tampa Scale for Kinesiophobia in the second, the Physical Activity Participation Motivation Scale in the third, and the Self-Confidence Scale in the fourth. Data were analyzed using SPSS 25.0 and SPSS Process 4.0. Frequency analysis and reliability coefficients were calculated, and all analyses were conducted within a 95% confidence interval. To test the mediating effect of self-confidence between kinesiophobia and physical activity participation, the Process Macro 3.5 (Model 4) for SPSS was employed. The results indicated that kinesiophobia negatively influenced physical activity participation, and self-confidence functioned as a partial mediator in this relationship. These findings suggest that interventions aimed at increasing physical activity participation may benefit significantly from strategies designed to enhance self-confidence.

Keywords: Kinesiophobia, Physical Activity Participation, Self-Confidence

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Propriyosepsiyon Bazı Antropometrik Ölçümler ve Motor Becerinin Okçuluk Öğretimine Yansımaları

Dr. Emrah Aslan, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye, emrahaslan@kku.edu.tr

Zeynep Beyza Taşdemir, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye, zynptsdm@gmail.com

Özet: Araştırma konusu okçuluk spor branşı beceri öğrenimi üzerinedir. Çalışmanın amacı, okçuluk beceri öğrenimi üzerinde etkili olabileceği düşünülen değişkenlerin yordanmasıdır (propriyosepsiyon duyusu, antropometrik ölçümler ve motor beceri testi). Araştırmanın özgün değeri: Literatürde okçuluk temel öğretimi üzerine yapılan çalışmaların azlığı dikkat çekicidir. Genellikle elit düzey ya da müsabık sporcular üzerine çalışmalar yürütülmektedir. Seçilen değişkenlerin okçuluk beceri açısından aynı çalışmada değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Yöntemi: Araştırma Kırıkkale İli Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Şehit Mustafa Uğureli Orta Okulunda eğitimlerine devam eden, araştırmaya katılama gönüllülük gösteren sağlıklı, araştırmaya katılım şartlarına sağlayan öğrenciler ile yürütülmüştür. Araştırma tek gruplu son test deseninde deneysel bir çalışmadır. Araştırma kapsamında yapılan okçuluk eğitimine ve ölçümlere ilişkin açıklamalar aşağıda verilmiştir. Araştırmada başlangıcında araştırmaya katılan deneklerin genel demografik bilgileri, daha önce okçuluk eğitimi alıp almadıkları, spor geçmişleri, kronik rahatsızlıklarının olup olmadığı, aktif göz tayinini yapıldı. Eklem pozisyon hissi, antropometrik ölçümler ve motor beceri testi, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ölçümleri yapılıp beden kütle indeksi hesaplanmıştır. Veri Toplama Araçları, araştırma kapsamında deneklerin baskın göz tayinleri ve çekiş uzunlukları ölçülecektir. Demografik Bilgi Formu ile deneklerin genel bilgileri toplanmıştır. Elektronik boy ölçer ile boy uzunluğu ölçümü, elektronik tartı ile vücut ağırlığı ölçümü yapılmıştır. Motor beceri test sonuçları, atış başarı test sonuçları, inklinometre ölçüm sonuçları da yine aynı forma kaydedilmiştir. Veri Analizi, deneklere ilişkin toplanan veriler üzerinde betimleyici (frekans, yüzde vb) istatistiklerinlerin yanında korelasyonel/ilişkisel analizler yapılmıştır. Araştırma grupları 30 kişinin altında kaldığı için parametrik olmayan testler uygulanmıştır. Sonuçlar, seçilen açılarda yapılan ölçümlerde deneklerin eklem hareketini düşük derecelerde yapılma eğilimi olduğu görülmektedir. Beden Kütle İndeksine ilişkin veriler incelendiğinde obezite sınırı olan 30 un üzerinde olan 2 kişinin olduğu görülmektedir. Çalışma bulguları incelendiğinde korelasyon analizi sonuçları motor beceri ile atış başarı test sonuçları arasında orta seviyeli pozitif bulunması okçuluk becerisinin koordinatif yönüne vurgu yaptığı yönünde yorumlanabilir. Çalışmada kullanılan hedefe top atma becerisi el/göz koordinasyonu ölçümünde kullanılan test bataryası olarak kullanılmaktadır. Çalışma sonucu ve literatür sonuçları hedefe top atma testinin okçuluk için kullanışlı bir test olduğu şeklinde yorumlanabilir. Analiz sonuçlarında sadece antropometrik ölçümler birbirleri ile güçlü korelasyon içerisindedir. Motor beceri ile BKİ arasında negatif yönde çok zayıf bir ilişki bulunmaktadır. Omuz ekleminde ölçülen 60 derece abdüksiyon ile antropometrik ölçümler arasında negatif yönde zayıf bir korelasyon tespit edilmiştir. Omuz ekleminde ölçülen 90 derece abdüksiyon ile antropometrik ölçümler arasında negatif yönde zayıf bir korelasyon tespit edilmiştir. Bu durum gelişim çağında olan deneklerin motor becerilerini kazanma süreçlerinin doğal bir sonucu olarak yorumlanabilir. Cinsiyet ile motor beceri test sonuçları ve atış başarı test sonuçları arasında pozitif yönde orta

seviye ve düşük ilişki tespit edilmiştir. Gelişimsel olarak önde olan kız çocuklarının yaşadığı gelişimsel avantajın bir yansıma olarak görülmektedir. Boy uzunluğu ile eklem hareket hissi arasında düşük düzeyde negatif ilişki tespit edilmesi de gelişimin doğal bir sonucu olarak ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Okçuluk, Propriosepsiyon, Antropometrik Ölçüm, El-Göz Koordinasyon

Proprioception Some Anthropometric Measurements and Their Reflections on Archery Teaching

Abstract: The research topic is skill learning in the sport of archery. The aim of the study is to examine variables that may be effective in archery skill learning (proprioception, anthropometric measurements, and motor skill test). Original value of the research: The scarcity of studies on basic archery teaching in the literature is noteworthy. Studies are generally conducted on elite or competitive athletes. It is important to evaluate the selected variables in terms of archery skills in the same study. Method: The research was conducted with healthy students who were continuing their education at Şehit Mustafa Uğureli Middle School, affiliated with the Kırıkkale Provincial Directorate of National Education, who volunteered to participate in the research and met the conditions for participation. The research is an experimental study with a single-group post-test design. Details regarding the archery training and measurements conducted within the scope of the research are provided below. At the beginning of the study, the general demographic information of the participants, whether they had previously received archery training, their sports history, whether they had any chronic conditions, and their dominant eye were determined. Joint position sense, anthropometric measurements, and motor skill tests were performed, and height, body weight measurements were taken, and body mass index was calculated. Data Collection Tools: The dominant eye determination and draw length of the subjects will be measured within the scope of the research. General information about the subjects was collected using the Demographic Information Form. Height measurements were taken using an electronic height gauge, and body weight measurements were taken using an electronic scale. Motor skill test results, shooting success test results, and inclinometer measurement results were also recorded on the same form. Data Analysis: Descriptive statistics (frequency, percentage, etc.) and correlational/relational analyses were performed on the data collected about the subjects. Nonparametric tests were applied because the research groups consisted of fewer than 30 people. The results show that the subjects tended to perform joint movements at low degrees in the measurements taken at the selected angles. When examining the Body Mass Index data, it was observed that 2 individuals were above the obesity threshold of 30. When examining the study findings, the correlation analysis results showing a moderate positive correlation between motor skills and shooting success test results can be interpreted as emphasizing the coordinative aspect of archery skills. The ball-throwing skill used in the study is used as a test battery for measuring hand-eye coordination. The study results and literature findings can be interpreted as indicating that the ball-throwing test is a useful test for archery. In the analysis results, only anthropometric measurements are strongly correlated with each other. There is a very weak negative correlation between motor skills and BMI. A weak negative correlation was found between 60-degree abduction measured at the

shoulder joint and anthropometric measurements. A weak negative correlation was found between 90-degree abduction measured at the shoulder joint and anthropometric measurements. This can be interpreted as a natural result of the process of acquiring motor skills in subjects who are in their developmental stage. A moderate to low positive correlation was found between gender and motor skill test results and shooting success test results. This is seen as a reflection of the developmental advantage experienced by girls who are developmentally ahead. The finding of a low negative correlation between height and joint movement sensation is also thought to be a natural result of development.

Keywords: Archery, Proprioception, Anthropometric Measurement, Hand-Eye Coordination

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Temel Okçuluk Öğretiminde Pertürbasyon Eğitiminin Atış Başarısına Etkisi

Dr. Emrah Aslan, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye, emrahaslan@kku.edu.tr

Doğukan Arıöz, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye, dogukan20021907@gmail.com

Özet: Pertürbasyon eğitimi nöromüsküler eğitimin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Pertürbasyon eğitiminin amacı kasların koordinasyonu, eklem stabilitesi, yaralanmaların önlenmesi ve spora erken dönüştür. Araştırmanın amacı: Temel okçuluk öğretiminde pertürbasyon eğitiminin (ileri denge eğitiminin-fonksiyonel antrenmanın) etkisinin araştırılmasıdır. Eğitim yürüme, koşma, sabit durma ya da farklı sportif aktiviteler sırasında verilebilmektedir. Hareketli yüzeye sahip olan aletler ve aletsiz olarak yapılabilmektedir. Yöntem: Çalışmalar aşağıda şematize edilen okul arka bahçesinde bulunan ve eklenen görsellerde de görünen üstü açık bir alanda yapılmıştır. Çalışma ihtiyaç üzere 3 bölüme ayrılmıştır. Çalışmalar esnasında 9 adet yay, 15 sadak, 30 egzersiz lastiği, 3 adet saman hedef ve ayaklığı, yaklaşık 70 adet ok, hedef yüzleri, parmaklık, kol korumalık, 2 sağlık topu (1 adet 1 kg, 1 adet 2 kg) ile gerçekleştirilmiştir. P grubu öğrencileri dışındaki öğrencilere pertürbasyon eğitimini izlemeleri ve yapmalarına izin verilmemiştir. Araştırmada öğrenciler 9 oturumluk eğitimin ardından Pertürbasyon (P) ve Normal (N) olarak 2 gruba ayrılmıştır. P grubu 6 oturum boyunca pertürbasyon eğitimi almıştır. Okçuluğa yönelik pertürbasyon eğitiminin/fonksiyonel antrenmanın oluşturulmasında okçuluk atış formu dikkate alınarak omuz bölgesine yönelik planlanmıştır. Pertürbasyon eğitimi için sağlık topu ile duvarda tutma egzersizi 90 saniye uygulama, 30 mola vererek 3 tekrar 1 set verilmiştir. Lastik çekme egzersizi esnasında eşli şekilde demirleme yaptıktan sonra eşin çekiş elini farklı yönlerde kuvvet uygulaması ile egzersiz gerçekleştirilmiştir. Sonuç: Araştırma sonucu yapılan istatistiki değerlendirmeler dikkate alındığında pertürbasyon eğitimi ile okçuluk temel öğretimin başarısının yordayıcısı olarak kabul edilen atış başarı test puan ortalamaları arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiştir ($p<0,05$). Bununla beraber deney grubundaki bireylere ait atış başarı test puan ortalamalarının kontrol grubundan yüksek olması pertürbasyon eğitiminin olumlu etkisine dikkat çekilebileceği yönündedir. Öneriler: Araştırma toplam 25 katılımcıdan son test ölçümlerinin alınması ile sonlandırılmıştır. Araştırma başlangıcında 30 deney 30 kontrol grubu olmak üzere 60 kişi ile çalışmaya başlanılmıştır. Araştırma gruplarında denek kaybı yaşanmıştır ve bunun sebebi öğrenciler için çalışmaya katılmanın hiçbir bağlayıcılığının olmaması, öğretmen ve okul yönetimlerinin akademik araştırmalara bakış vb. sıralanabilir.

Anahtar Kelimeler: Okçuluk, Atış Başarısı, Denge Eğitimi, Pertürbasyon Eğitimi

The Effect of Perturbation Training on Shooting Success in Basic Archery Teaching

Abstract: Perturbation training is considered part of neuromuscular training. The purpose of perturbation training is to improve muscle coordination, joint stability, prevent injuries, and facilitate early return to sport. The aim of the study: To investigate the effect of perturbation training (advanced balance training-functional training) in basic archery instruction. Training

can be provided during walking, running, standing still, or different sports activities. It can be performed with or without equipment on a moving surface. Method: The studies were conducted in an open area located in the school backyard, as schematized below and shown in the added images. The study was divided into 3 sections as needed. During the studies, 9 springs, 15 arrows, 30 exercise bands, 3 straw targets and footrests, approximately 70 arrows, target faces, finger guards, arm guards, and 2 medicine balls (1 kg and 2 kg) were used. Students other than those in the P group were not allowed to observe or participate in the perturbation training. In the study, after 9 training sessions, the students were divided into two groups: Perturbation (P) and Normal (N). The P group received perturbation training for 6 sessions. The perturbation training/functional training for archery was planned with a focus on the shoulder region, taking into account the archery shooting form. For perturbation training, the exercise of holding a medicine ball against the wall was performed for 90 seconds, with 30 seconds of rest, repeated 3 times for 1 set. During the rubber band pull exercise, after anchoring in pairs, the exercise was performed by applying force in different directions with the partner's pulling hand. Result: Considering the statistical evaluations made as a result of the research, no statistically significant difference was found between the average shooting success test scores, which are accepted as predictors of success in basic archery training, and those achieved with perturbation training ($p<0.05$). However, the fact that the average shooting success test scores of the individuals in the experimental group were higher than those in the control group suggests that perturbation training may have a positive effect. Recommendations: The study was concluded with the final test measurements taken from a total of 25 participants. The study began with 60 participants, consisting of 30 in the experimental group and 30 in the control group. There was a loss of subjects in the study groups, which can be attributed to the lack of any obligation for students to participate in the study, the attitudes of teachers and school administrators towards academic research, etc.

Keywords: Archery, Shooting Success, Balance Training, Perturbation Training

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Egzersiz Reçeteleri ve Antrenman Planlamasında Üretken Yapay Zekanın Rolü: Büyük Dil Modellerinin Kullanımı ve Etkileri Üzerine Bir İnceleme

Emir Duman, Ankara Üniversitesi, Türkiye, emirdumann13@gmail.com

Doç. Dr. Burcu Ertaş Dölek, Ankara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, bdolek@ankara.edu.tr

Özet: Bu derleme çalışması, üretken yapay zeka teknolojilerinin spor bilimlerindeki yükselen rolünü, özellikle büyük dil modellerinin – BDM (large language models – LLMs) egzersiz reçetesi ve antrenman planlamasındaki kullanımını ele almaktadır. Güncel literatür, ChatGPT, Google Gemini ve benzeri BDM'lerin kullanıcı girdilerini analiz ederek bireyselleştirilmiş egzersiz programları oluşturabildiğini göstermektedir. Bununla birlikte, bu modeller halen gerçek zamanlı adaptasyon, fizyolojik özgüllük ve metodolojik geçerlilik açısından sınırlılıklar taşımaktadır. Çalışma kapsamında 2020–2025 yılları arasında yayımlanmış araştırmalar Google Scholar, PubMed, Scopus ve Web of Science veri tabanlarından; artificial intellegence (yapay zeka), large language models (büyük dil modelleri), exercise prescription (egzersiz reçetesi), generative AI (üretken yapay zeka), ChatGPT ve fitness (fiziksel uygunluk) anahtar kelimeleri kullanılarak taranmıştır. Elde edilen bulgular, BDM tabanlı egzersiz programlarının genel fiziksel uygunluk ve rekreatif egzersiz düzeylerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak, elit sporcular ve yüksek performans gerektiren durumlar için bu etkilerin sınırlı kaldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca mevcut bilimsel çalışmaların metodolojik kalitesi PEDro ölçeğine göre düşük düzeyde değerlendirilmiş, BDM tarafından oluşturulan programlar ise uzman antrenörler tarafından yapılan 5'li Likert ölçeği değerlendirmelerine göre orta-yüksek düzeyde bulunmuştur. Bu sonuçlar, BDM'lerin antrenman bilimi alanında insan uzmanlığını tamamlayıcı bir araç olarak güçlü potansiyel taşıdığını göstermektedir. Buna karşın, etik standartlar, veri güvenliği ve biyolojik bireyselleştirme gibi konular halen yeterince araştırılmamış olup, bu alanlarda ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle BDM'lerin bireysel fizyolojik parametrelere ve performans hedeflerine göre gerçek zamanlı adaptasyon sağlayabilmesi, model doğruluğu ve güvenilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Sonuç olarak, BDM'ler spor bilimleri ve antrenman planlamasında yenilikçi ve destekleyici bir araç olarak değerlendirilebilir; ancak güvenli ve bilimsel olarak geçerli uygulamaların geliştirilmesi için multidisipliner araştırma çabalarının sürdürülmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üretken Yapay Zeka, Büyük Dil Modelleri, Egzersiz Reçetesi, Yapay Zeka, Chatgpt, Fiziksel Uygunluk

The Role of Generative Artificial Intelligence in Exercise Prescription and Training Planning: a Review on the Use and Effects of Large Language Models

Abstract: This review study examines the emerging role of generative artificial intelligence (AI) technologies in sports sciences, with a particular focus on the use of Large Language Models (LLMs) in exercise prescription and training planning. Current literature indicates that

LLMs, such as ChatGPT, Google Gemini, and similar systems, can analyze user inputs and generate individualized exercise programs. However, these models still exhibit limitations in terms of real-time adaptation, physiological specificity, and methodological validity. Within the scope of this study, research published between 2020 and 2025 was reviewed using Google Scholar, PubMed, Scopus, and Web of Science databases. The following keywords were used: artificial intelligence, large language models, exercise prescription, generative AI, ChatGPT and fitness. The findings reveal that LLM-based exercise programs are effective for improving general physical fitness and recreational exercise engagement. Nevertheless, their effectiveness appears limited for elite athletes and high-performance contexts. Moreover, the methodological quality of the reviewed studies was rated as low according to the PEDro scale, while the exercise programs generated by LLMs were evaluated as moderate-to-high quality by expert coaches based on a 5-point Likert scale. These results suggest that LLMs hold strong potential as complementary tools to human expertise in the field of exercise and training science. However, ethical standards, data security, and biological individualization remain underexplored areas, requiring further investigation. In particular, the ability of LLMs to provide real-time adaptation according to individual physiological parameters and performance goals is critical for ensuring model accuracy and reliability. In conclusion, LLMs can be regarded as innovative and supportive tools in sports sciences and training planning. Nevertheless, the development of safe and scientifically valid applications necessitates ongoing multidisciplinary research efforts

Keywords: Generative Ai, Large Language Models, Exercise Prescription, Artificial Intelligence, Chatgpt, Physical Fitness

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Antrenörlük Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Duygusal Zekâ Düzeyleri ile Antrenör Yeterlilik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Şerifenur Tutma, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, serifetutma0303@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Nazlı Yanar Tunçel, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, nazliyanar@kmu.edu.tr

Özet: Antrenörlük Eğitimi Bölümü öğrencilerinin duygusal zekâ düzeylerinin antrenör yeterlilikleriyle nasıl bir ilişki içinde olduğunu incelemek hem antrenörlük eğitim programlarının geliştirilmesi hem de spor alanında profesyonel yetkinliklerin artırılması açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda araştırmanın amacı, Antrenörlük Eğitimi Bölümü öğrencilerinin duygusal zekâ düzeyleri ile antrenör yeterlilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmanın araştırma grubunu basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 164 gönüllü öğrenci oluşturmaktadır. İlişkisel tarama modelinde gerçekleştirilen çalışmada veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu", "Duygusal Zeka Ölçeği–Kısa Formu (DZÖÖ-KF)" ve "Antrenör Yeterlilik Ölçeği II" kullanılmıştır. Elde edilen veriler Jamovi 2.0.0 istatistik programında analiz edilmiştir. Ölçekten elde edilen puanlar için ikili karşılaştırmalarda; Bağımsız Örneklem t-Test, ikiden fazla karşılaştırmalarda ise Tek yönlü varyans analizi ve Tukey testinden yararlanılmıştır. Ölçekler arasındaki ilişki Pearson Korelasyon katsayısı ile incelenmiş, ardından değişkenlerin türlerine ve dağılım özelliklerine bağlı olarak Regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulgularına göre duygusal zekâ düzeyleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermiştir. Bununla birlikte, sınıf düzeyi değişkeninin hem duygusal zekâ hem de antrenör yeterlilikleri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir ($p<.05$). Pearson Korelasyon sonuçlarına göre duygusal zekâ ile antrenör yeterlilikleri arasında orta düzeyde, pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = .414$, $p < .001$). Değişkenler arasındaki yönlü ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan basit doğrusal Regresyon analizi sonucunda duygusal zekânın antrenör yeterliliklerini anlamlı düzeyde yordadığı ve model varyansın %17.2'sini açıkladığı belirlenmiştir ($R = .414$, $R^2 = .172$, $F(1,162) = 33.60$, $p < .001$). Sonuç olarak, duygusal zeka ile antrenör yeterlilikleri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. İleriki araştırmalarda, öğrencilerin staj ve uygulama deneyimleri, liderlik ve takım çalışması becerileri, motivasyonları ve psikososyal özellikleri gibi faktörlerin de incelenmesi önerilmektedir. Bu sayede, antrenörlük eğitimi sürecinde öğrencilerin yeterliliklerini etkileyen faktörler daha kapsamlı bir biçimde anlaşılabilir.

Anahtar Kelimeler: Antrenörlük Eğitimi, Duygusal Zeka, Antrenör Yeterlilikleri

An Investigation of the Relationship Between the Emotional Intelligence and Coaching Competence Levels of Students on the Coaching Education Programme

Abstract: Investigating the relationship between emotional intelligence and the levels of coach competencies among students in the Coaching Education Department is important for

developing coaching education programmes and enhancing professional competency in sport. The aim of this study is therefore to examine this relationship. The study's research group consisted of 164 volunteer students, who were selected using simple random sampling. The correlational survey model study used the ‘Personal Information Form’, the ‘Emotional Intelligence Scale–Short Form (EIS-SF)’ and the ‘Coach Competence Scale II’ as data collection tools. The data were analysed using the Jamovi 2.0.0 statistical programme. For pairwise comparisons of scores obtained from the scales, an independent samples t-test was used; for comparisons involving more than two variables, one-way analysis of variance and Tukey's test were employed. Pearson's correlation coefficient was used to examine the relationship between the scales, followed by regression analyses based on the types and distribution characteristics of the variables. According to the research findings, there were significant differences in emotional intelligence levels based on gender. Furthermore, it was determined that class level had a significant effect on emotional intelligence and coaching competencies ($p < .05$). According to the results of the Pearson correlation analysis, a moderate, positive and statistically significant relationship was found between emotional intelligence and coaching competencies ($r = .414$, $p < .001$). A simple linear regression analysis was conducted to examine the relationship between the two variables in terms of direction. The results revealed that emotional intelligence significantly predicted coaching competence, explaining 17.2% of the model variance ($R = .414$, $R^2 = .172$, $F(1, 162) = 33.60$, $p < .001$). In conclusion, a significant, positive relationship was found between emotional intelligence and coaching competencies. Future research should also examine factors such as students' internship and practical experience, leadership and teamwork skills, motivation and psychosocial characteristics. This would provide a more comprehensive understanding of the factors influencing students' competencies during coaching education.

Keywords: Coaching Education, Emotional Intelligence, Coaching Competencies

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Zafer Mi, Kaygı Mı? Tenis Sporcularında Sportif Sürekli Kendine Güven ve Kaygının Rolü

Merve Taşkıran, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, mervetaskirang@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Cemal Güler, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, cemal.guler95@gmail.com

Elif Aslan, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, elif98aslan@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Ataman Tükenmez, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, atamantukenmez@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Cemile Nihal Yurtseven, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, cny@iuc.edu.tr

Prof. Dr. Selçuk Bora Çavuşoğlu, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, selcukbora.cavusoglu@iuc.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, tenis sporcularının sportif kendine güven düzeyleri ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Araştırma grubunu, farklı yaş ve deneyim düzeylerine sahip 47 erkek ve 72 kadın olmak üzere toplam 119 tenis sporcusu oluşturmaktadır. Veriler; araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formuna ek olarak Vealey (1986) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Yıldırım (2013) tarafından yapılan Sporda Sürekli Kendine Güven Ölçeği ile Malakcıoğlu (2022) tarafından geliştirilen Kaygı Değerlendirme Ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Verilerin analizine geçmeden önce normallik varsayımı skewness ve kurtosis değerleri üzerinden değerlendirilmiş ve normal dağılıma uygunluk tespit edilmiştir. Bu doğrultuda tanımlayıcı istatistiklere ek olarak bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) gerçekleştirilmiştir. Ölçek boyutları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Araştırma bulguları, tenis sporcularının cinsiyet değişkenine göre sportif kendine güven düzeylerinde anlamlı farklılık bulunduğunu göstermiştir. Ayrıca, sporcuların yıllık tenis oynama sıklığı ve haftalık antrenman sürelerine göre kaygı düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Korelasyon analizi sonucunda ise sportif kendine güven ile kaygı ölçeklerinin alt boyutları arasında anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçları, tenis sporcularında sportif özgüvenin kaygı düzeylerinin yönetilmesinde önemli bir belirleyici olabileceğini göstermektedir. Sportif özgüvenin artmasının, sporcunun hem antrenman performansını hem de müsabaka sırasındaki psikolojik dayanıklılığını olumlu yönde etkileyebileceği değerlendirilmektedir. Bu nedenle antrenörlerin teknik ve taktik becerilerin geliştirilmesinin yanı sıra sporcuların özgüven artırma süreçlerine de sistemli biçimde yer vermeleri önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kaygı, Kendine Güven, Tenis

Victory or Anxiety? the Role of Sports-Trait Self-Confidence and Anxiety in Tennis Athletes

Abstract: The aim of this study is to examine the relationship between the athletic self-confidence and anxiety levels of tennis athletes. The study was conducted using the relational screening model, a quantitative research method. The research group consisted of 119 tennis athletes, 47 male and 72 female, of different ages and

experience levels. Data were obtained using the Trait Self-Confidence in Sports Scale, developed by Vealey (1986) and adapted to Turkish by Yıldırım (2013), and the Anxiety Assessment Scale, developed by Malakcıoğlu (2022), in addition to a personal information form prepared by the researcher. Before analyzing the data, the assumption of normality was evaluated using skewness and kurtosis values, and compliance with the normal distribution was determined. In this direction, in addition to descriptive statistics, independent samples t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were conducted. Pearson correlation analysis was used to determine the relationship between the scale dimensions. The research findings showed that there were significant differences in the athletic self-confidence levels of tennis athletes according to the gender variable. Additionally, statistically significant differences were found in athletes' anxiety levels based on their annual tennis playing frequency and weekly training duration. Correlation analysis revealed significant relationships between athletic self-confidence and the sub-dimensions of the anxiety scales. The research results indicate that athletic self-confidence can be a significant determinant in managing anxiety levels in tennis athletes. It is believed that increased athletic self-confidence can positively impact both athletes' training performance and their psychological resilience during competition. Therefore, coaches are recommended to systematically incorporate processes for enhancing athletes' self-confidence, in addition to developing technical and tactical skills.

Keywords: Anxiety, Self-Confidence, Tennis.

Güreşçilerde Maxvo2 Tüketimine göre Farklı Şiddette Uygulanan Isınma Protokollerinin Laktat Düzeyi, Aerobik ve Anaerobik Performansa Etkisi

Mehmet Kartal, Erzurum Atatürk Üniversitesi, Türkiye, kartal.mehmet25@hotmail.com

Assoc. Prof. Dr. Elif Akkuş, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, akkuse@atauni.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, güreş branşında farklı maksimal oksijen tüketim ($MaxVO_2$) düzeylerinde uygulanan ısınma protokollerinin sporcuların laktat düzeyi ile aerobik ve anaerobik performans parametreleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Çalışma, farklı ısınma şiddetlerinin fizyolojik tepkiler ve performans değişkenleri üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak değerlendirmeyi hedeflemiştir. Yöntem: Araştırmaya yaşları 18–25 arasında değişen, en az beş yıllık spor geçmişine sahip 10 aktif erkek güreşçi gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların maksimal oksijen tüketim değerleri Bruce koşu bandı protokolü ile belirlenmiş ve bireysel koşu hızlarına göre %40, %50, %60 ve %70 $MaxVO_2$ düzeylerinde ısınma protokolleri uygulanmıştır. Isınma sonrasında 1. dakikada alınan kan örnekleri taşınabilir laktat analizörüyle değerlendirilmiş; ardından Wingate anaerobik güç testi ve Bruce aerobik dayanıklılık testi gerçekleştirilmiştir. Egzersiz sonrası 1., 3. ve 5. dakikalarda ek laktat ölçümleri yapılmış ve tüm veriler IBM SPSS 24.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular: Farklı ısınma yoğunlukları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ($p<0.05$). En yüksek laktat düzeyine %70 $MaxVO_2$ protokolü sonrasında ulaşılmış, en düşük laktat değeri ise %40 $MaxVO_2$ düzeyinde tespit edilmiştir. Zirve ve ortalama güç çıktıları %70 $MaxVO_2$'de en yüksek bulunmuş; buna karşın %50–60 $MaxVO_2$ düzeylerinde en dengeli performans artışı sağlanmıştır. Sonuç: Orta şiddetteki ısınma protokollerinin (%50–60 $MaxVO_2$) performans verimliliğini artırdığı, yüksek şiddetli ısınmaların ise laktat birikimini yükselterek toparlanmayı geciktirdiği ve yorgunluğu artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular, güreşçilerde müsabaka öncesi ısınma programlarının bireysel oksijen tüketim düzeylerine göre planlanmasının performans optimizasyonu açısından kritik önem taşıdığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Laktat, Anaerobik Güç, İsınma, Oksijen Kapasitesi, Aerobik Güç

The Effect of Warm-Up Protocols Applied at Different Intensities According to Maxvo₂ Consumption on Lactate Level, Aerobic and Anaerobic Performance in Wrestlers

Abstract: Purpose: The purpose of this study was to examine the effects of warm-up protocols performed at different maximal oxygen consumption ($MaxVO_2$) levels on lactate concentration, as well as aerobic and anaerobic performance parameters in wrestlers. The study aimed to comparatively evaluate the physiological responses and performance outcomes associated with various warm-up intensities. Methods: Ten active male wrestlers aged 18–25 years, each with at least five years of training experience, voluntarily participated in the study. Participants' maximal oxygen consumption values were determined using the Bruce treadmill

protocol, and individualized running speeds corresponding to 40%, 50%, 60%, and 70% of MaxVO₂ were calculated. Following each warm-up protocol, fingertip blood samples were collected at the 1st minute and analyzed using a portable lactate analyzer. Subsequently, the Wingate anaerobic power test and the Bruce aerobic endurance test were administered. Additional lactate measurements were taken at the 1st, 3rd, and 5th minutes after exercise. All data were analyzed using IBM SPSS 24.0 software. Results: A statistically significant difference was found between warm-up intensities ($p<0.05$). The highest lactate concentration occurred after the 70% MaxVO₂ protocol, whereas the lowest values were recorded at 40% MaxVO₂. Peak and average power outputs were highest at 70% MaxVO₂, while the most balanced performance improvements were observed at 50–60% MaxVO₂ intensities. Conclusion: Moderate-intensity warm-up protocols (50–60% MaxVO₂) were found to enhance performance efficiency, whereas high-intensity warm-ups increased lactate accumulation, delayed recovery, and elevated fatigue. These findings highlight the importance of designing pre-competition warm-up routines based on individual oxygen consumption levels to optimize athletic performance in wrestlers.

Keywords: Lactate, Anaerobic Power, Warm-Up, Oxygen Capacity, Aerobic Power

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sanal Gerçeklik Tabanlı İmgeleme Çalışmalarının Kız Voleybolcuların Çeviklik ve Denge Performansı Üzerindeki Etkisi

Hamza Güzel, Meb, Türkiye, hmzgzl44@gmail.com

Assist. Prof. Dr. Uğur İnce, Harran Üniversitesi, Türkiye, ugurince@harran.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Bu Çalışma 11-14 yaş arasındaki kız voleybolcularda Sanal Gerçeklik gözlükleri kullanılarak yapılan imgeleme çalışmalarının çeviklik ve denge üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Sanal gerçeklik destekli imgeleme çalışmalarının, spor bilimlerinde motor hareketlerin geliştirilmesi için alternatif bir yol sunacağı düşünülmektedir. Çalışma voleybol gibi çeviklik ve dengenin önemli olduğu sporlar için bilimsel bir zemin hazırlayarak bu alandaki antrenörlere öneri sunmayı hedeflemektedir. Yöntem: Çalışmaya; Şanlıurfa ilindeki kulüplerde ve okul takımlarında oynayan 11-14 yaş grubu (yaş ortalaması 12,45±1,1 yıl), herhangi bir sağlık problemi olmayan gönüllü 51 kız voleybolcu katılmıştır. Gruplar rastgele belirlenerek üç gruba ayrılmıştır. Bunlar; çeviklik deney grubu, denge deney grubu ve kontrol grubu şeklindedir. Gruplar ön testleri tamamladıktan sonra çeviklik deney grubuna, sanal kaos başlıklı hızlı hareket eden nesnelerin ve yoğun görsel uyaranların olduğu bir sanal gerçeklik oyun videosunu, denge deney grubuna statikten dinamiğe geçen sanal gerçeklik tabanlı bir oyun videosunu, kontrol grubuna ise konudan bağımsız eğlenceli bir doğa videosunu deneyimlemeleri sağlanmıştır. Veri toplama araçları olarak Illinois Agility Test, T-test, Y-Denge Test ve Flamingo Denge Testi kullanılamıştır. Üç Grupta bütün testlere ön test ve son test şeklinde katılmıştır. Sanal gözlük deneyiminden sonra bütün gruplara mide bulantısı ve baş dönmesi yaşayıp yaşamadıklarını evet-hayır şeklinde yanıtlamaları istenmiş ve cevaplar kaydedilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 25.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizine başlamadan önce parametrik testlerin uygulanabilirliğini değerlendirmek amacıyla Shapiro-Wilk normallik testi yapılmıştır. Bağımsız gruplar arasındaki karşılaştırmalarda ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Demografik değişkenlerin (yaş, boy, kilo) performans testlerinde farklılık olup olmadığını incelemek amacıyla Kruskal-Wallis H testi uygulanmıştır. Anlamlı fark saptanan değişkenlerde, p değerleri dikkate alınmıştır. Bulgular: genel olarak değerlendirildiğinde, deney gruplarında uygulama sonrası bazı testlerde ilerlemeler görülmesine karşın, sonuçların çoğunun istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmadığı dikkat çekmektedir. Bununla birlikte, özellikle denge performansı ile ilgili bazı testlerde boy ve kilo gibi demografik faktörlere bağlı farklılıklar gözlenmiştir. Bu durum, fiziksel özelliklerin motor performans üzerindeki etkisinin yaş gruplarıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle dengeye ilişkin testlerde gözlenen farklılıklar, sanal gerçekliğin görsel-uzamsal algıyı güçlendirerek denge kontrolüne katkı sağlayabileceğini düşündürmektedir.Sonuç: Genel olarak bulgular, sanal gerçeklik tabanlı egzersizlerin geleneksel yöntemlere kıyasla farklı bir öğrenme ve deneyim boyutu sunduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, istatistiksel olarak anlamlı sonuçların sınırlı olması, uygulamaların daha uzun süreli, daha geniş örneklemlerle ve farklı yaş gruplarıyla denenmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Voleybol, İmgeleme, Sanal Gerçeklik, Çeviklik, Denge, Vr Gözlük

The Effect of Virtual Reality-Based Imagery Studies on Agility and Balance Performance of Female Volleyball Players

Abstract: Introduction and Objectives: This study aims to investigate the effects of imagery exercises using Virtual Reality headsets on agility and balance in female volleyball players aged 11-14. It is believed that virtual reality-assisted imagery exercises will offer an alternative method for developing motor movements in sports science. The study aims to provide a scientific basis for sports such as volleyball, where agility and balance are important, and to offer suggestions to coaches in this field. Method: Fifty-one female volleyball players, aged 11-14 (mean age 12.45±1.1 years), playing in clubs and school teams in Şanlıurfa province, volunteered to participate in the study. The groups were randomly assigned to three groups: an agility experimental group, a balance experimental group, and a control group. After the groups completed the pretests, the agility experimental group experienced a virtual reality game video titled Virtual Chaos, featuring fast-moving objects and intense visual stimuli. The balance experimental group experienced a virtual reality-based game video that transitioned from static to dynamic. The control group experienced an entertaining nature video independent of the topic. Data collection tools included the Illinois Agility Test, T-test, Y-Balance Test, and Flamingo Balance Test. All three groups participated in all tests, both pretests and posttests. After experiencing the virtual glasses, all groups were asked to answer yes or no whether they experienced nausea and dizziness, and the answers were recorded. The data obtained in the study were analyzed using the SPSS 25.0 (Statistical Package for the Social Sciences) software package. Before data analysis, the Shapiro-Wilk normality test was conducted to assess the applicability of the parametric tests. The Mann-Whitney U test was used for comparisons between independent groups. The Kruskal-Wallis H test was applied to examine whether demographic variables (age, height, weight) differed in performance tests. P values were used for variables with significant differences. Overall, the findings indicate that although improvements were observed in some tests in the experimental groups after the intervention, most of the results did not reach statistical significance. However, differences related to demographic factors such as height and weight were observed, particularly in some balance performance tests. This suggests that the effects of physical characteristics on motor performance should be evaluated across age groups. The differences observed in balance tests, in particular, suggest that VR may contribute to balance control by enhancing visuospatial perception. Conclusion: Overall, the findings suggest that VR-based exercises offer a different learning and experience dimension compared to traditional methods. However, the limited statistically significant results suggest that the applications should be tested over longer periods, with larger samples, and with different age groups.

Keywords: Volleyball, Imagination, Virtual Reality, Agility, Balance, Vr Glasses

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcu Performansını Sınıflandırmadaki Yöntemler ve Modeller Arasındaki İlişki Örüntüleri

Ali Keleş, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Abd, Konya, Türkiye, ali.keles@selcuk.edu.tr

Prof. Dr. Şükrü Serdar Balcı, Selçuk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Konya, Türkiye, ssbalci@selcuk.edu.tr

Özet: Farklı alanlarda çok kriterli karar verme yöntemleri ve veri madenciliğinde kullanılan makine öğrenme yöntemleri verilerin sıralanması, sınıflandırması gibi aşamalarda kullanılmaktadır. Spor bilimleri alanında ise Z-skoru benzeri normalizasyon yöntemleri sporcu performansında ve yetenek seçimi süreçlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda farklı yöntemlerin sporcu seçimi ve yetenek seçimi süreçlerinde kullanılması spor bilimleri alanında yeni bir yaklaşım sunabilir. Bu çalışmanın amacı, spor biliminde sporcu seçimi, sınıflandırma ve sıralama sürecinde farklı yöntemlerin kullanılması amaçlanmaktadır. Araştırma grubunu önceden ölçümleri yapılmış olan elit düzeyde olan sporcuların verileri oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan verilere ait ölçümler tarafımızca gerçekleştirilmediğinden veri düzensizliği, farklı test dağılımı gibi sınırlılıklar çerçevesinde analizler gerçekleştirildi. Çalışmaya altı veri seti dahil edilmiştir. Çalışmada kuvvet, çeviklik, kas sertliği, görsel reaksiyon, anaerobik güç, aerobik dayanıklılık ve denge testlerine ait veriler analizlerde kullanıldı. Farklı yöntemler arasındaki ilişkiyi saptamak için spearman sıra korelasyon analizi yapıldı. Tez kapsamında referans yöntem olan z-skoruna göre korelasyon ilişkisi analizine ek olarak, diğer yöntemlerden entropi ve k-means referans alınarak sperman sıra korelasyon analizleri yapılmıştır. Yöntemlere göre sıralanmış veriler makine öğrenmede kullanılan sınıflandırma algoritmaları ile modeller oluşturularak doğruluk analizleri yapıldı. Referans yöntem olarak kullanılan z-skorundan farklı olarak diğer yöntemlerden bazıları referans yöntem olarak analizleri yapılmıştır. Veri analizinde Microsoft Excel, IBM SPSS 26.0, Matlab ve Orange Data Mining yazılımları kullanıldı. Araştırmadaki bulgularda, spor branşlarında z-skoru ile elde edilen sıralama ile diğer yöntemler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve güçlü ilişkiler saptandı. Branşların Z-skoruna göre yapılan sıralamalar ile diğer yöntemlere ait sıralamalar arasında yüksek düzeyde bir uyumun olduğu saptandı. Diğer yöntemlerin referans alınması sonucunda benzer sonuçlar elde edilmiştir. Makine öğrenme ve ÇKKV yöntemlerine ait modellerin doğruluk yüzdelerinin ortalama olarak %86 üzeri oranda olduğu saptandı. Sonuç olarak farklı yöntemler arasında yüksek düzeyde uyum görülmesi, sporcu performans sınıflandırması, sporcu yetenek seçimi ve branş yönlendirme süreçlerinde güvenilir düzeyde alternatif yöntemler olduğu saptandı. Farklı yöntemlerin referans olarak ele alınarak analiz edilmesi sonucunda uyumlu sonuçlar elde edilmesi spor bilimleri alanında kullanılabilir olduklarını ortaya çıkardı. Bu çalışma "Sporcu Performansını Sınıflandırmada Temel Normalizasyon, Makine Öğrenme ve Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Karşılaştırılması" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çok Kriterli Karar Verme, Makine Öğrenme, Normalizasyon, Sınıflandırma, Sporcu Performansı

Relationship Patterns Among Methods and Models in Athlete Performance Classification

Abstract: Multi-criteria decision-making (MCDM) methods and machine learning techniques used in data mining are widely applied in ranking and classifying data across various fields. In sport sciences, normalization methods such as the Z-score are commonly used in athlete performance evaluation and talent identification processes. In this context, the use of different methods in athlete selection and talent identification may offer a new approach to the field. The aim of this study is to examine the use of different methods in athlete selection, classification, and ranking processes in sport science. The research group consists of previously collected data from elite-level athletes. Since the measurements used in this study were not collected by the researchers, analyses were conducted within the limitations of data irregularities and variations in test distributions. Six datasets were included in the study. Data from strength, agility, muscle stiffness, visual reaction, anaerobic power, aerobic endurance, and balance tests were used in the analyses. Spearman's rank correlation analysis was performed to determine the relationships among the different methods. In addition to the correlation analysis conducted using the Z-score as the reference method within the scope of the thesis, Spearman rank correlation analyses were also performed using entropy and k-means as reference methods. Rank-ordered data generated by the methods were modeled using machine learning classification algorithms and accuracy analyses were conducted. Several methods other than the Z-score were also used as reference methods. Microsoft Excel, IBM SPSS 26.0, MATLAB, and Orange Data Mining software were used in the data analysis. The findings revealed statistically significant and strong relationships between the rankings obtained through the Z-score and those obtained using other methods across different sports branches. A high level of agreement was found between the rankings based on the Z-score and those derived from other methods. Similar results were obtained when other methods were used as reference. The accuracy rates of the models produced using machine learning and MCDM methods were found to be above 86% on average. In conclusion, the high level of agreement among different methods indicates that they can serve as reliable alternative approaches in athlete performance classification, talent identification, and sport-specific orientation processes. The consistent results obtained when different methods were used as reference show that these methods are applicable in the field of sport sciences. This study was derived from the doctoral thesis titled "Comparison of Basic Normalization, Machine Learning, and Multi-Criteria Decision-Making Methods in Athlete Performance Classification."

Keywords: Multi-Criteria Decision Making, Machine Learning, Normalization, Classification, Athlete Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Elit Boksörlerde Görsel ve İşitsel Uyaranların Ayna Nöron Aktivitesi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Eeg Tabanlı Deneysel Bir Araştırma

Ferhat Canyurt, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, ferhat.canyurt@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. Deniz Bedir, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, deniz.bedir@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. Selim Asan, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, selim.asan@erzurum.edu.tr

Dr. Burak Karababa, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, burak.karababa@erzurum.edu.tr

Onur Erdem Korkmaz, Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Türkiye, onurerdem.korkmaz@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışma, elit boksörlerde farklı modalitelerde sunulan sportif uyaranların ayna nöron sistemi üzerindeki etkisini, Mu ritmi (8–13 Hz) baskılanması üzerinden incelemeyi amaçlamaktadır. Ayna nöron aktivitesinin güvenilir bir nörofizyolojik göstergesi olan Mu ritmi baskılanmasının, yalnızca görsel (G), yalnızca işitsel (İ) ve görsel-işitsel bütünleşik (G+İ) uyaran koşullarında nasıl değiştiği karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. EEG kayıtları 8–13 Hz bandında bant geçiren filtre ile işlenmiş, artefaktlar BrainVision Analyzer 2.0.1 yazılımı aracılığıyla gradyan, maksimum-minimum ve genlik kriterlerine göre temizlenmiştir. Ardından sinyaller 2 saniyelik segmentlere ayrılarak hızlı Fourier dönüşümü (FFT) uygulanmış ve her koşul için Mu bandı güç değerleri hesaplanmıştır. Mu baskılanması bant gücünün azalması üzerinden yorumlanmış, üç uyaran koşulu arasındaki farklılıklar ise Repeated Measures ANOVA ile analiz edilmiştir. İstatistiksel sonuçlar üç koşul arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğunu göstermektedir. C3 kanalında, uyaran türünün Mu ritmi üzerinde güçlü bir etkisi bulunmuştur ($F = 60.42$, $p < .001$, $\eta^2p = .81$). Post-hoc testleri, en yüksek Mu ritmi baskılanmasının G+İ koşulunda, ardından G koşulunda görüldüğünü; İ koşulunda ise baskılanmanın en düşük düzeyde gerçekleştiğini ortaya koymuştur (G+İ < G < İ). Cz kanalında da benzer bir desen gözlenmiş olup uyaran türü anlamlı bulunmuştur ($F = 14.95$, $p = .001$, $\eta^2p = .50$). Post-hoc analizleri, G+İ'nin hem G hem İ koşullarına kıyasla daha fazla Mu baskılanması ürettiğini göstermiştir. C4 kanalında ise uyaran türünün etkisi oldukça belirgindir ($F = 76.04$, $p < .001$, $\eta^2p = .84$) ve baskılanma düzeyleri yine G+İ > G > İ sıralamasıyla gerçekleşmiştir. Etki büyüklüklerinin yüksek çıkması, modaliteler arasındaki farklılığın nörofizyolojik açıdan güçlü olduğunu desteklemektedir. Bulgular, görsel-işitsel bütünleşik uyaranın, yalnızca görsel veya yalnızca işitsel uyaranlara kıyasla Mu ritmi baskılanmasını daha güçlü biçimde tetiklediğini göstermektedir. Bu sonuç, multimodal uyaranların ayna nöron sistemini daha etkin bir şekilde aktive ettiğine işaret etmekte ve motor simülasyon süreçlerinde duyusal bütünleşmenin önemini vurgulamaktadır. Ayrıca elde edilen bulgular, literatürde görsel ve işitsel uyaranların ayna nöron aktivitesini farklı düzeylerde etkilediğini bildiren çalışmalarla uyumludur. Sonuç olarak, spor performansını geliştirmeye yönelik nörofizyolojik temelli antrenman tasarımlarında görsel-işitsel uyaranların kullanımının etkili olabileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ayna Nöronlar, Elektroensefalografi, Mu Ritmi, Motor Öğrenme

Investigation of the Effects of Visual and Auditory Stimuli on Mirror Neuron Activity in Elite Boxers: An Eeg-Based Experimental Study

Abstract: This study aims to examine the effect of sport-related stimuli presented through different modalities on the mirror neuron system in elite boxers by evaluating Mu rhythm (8–13 Hz) suppression. Mu rhythm suppression, a reliable neurophysiological indicator of mirror neuron activity, was compared across three stimulus conditions: visual only (V), auditory only (A), and combined audiovisual (AV). EEG recordings were processed using a band-pass filter (8–13 Hz), and artifacts were removed in BrainVision Analyzer 2.0.1 based on gradient, maximum–minimum, and amplitude criteria. Subsequently, signals were segmented into 2-second epochs, fast Fourier transform (FFT) was applied, and Mu band power values were calculated for each condition. Mu suppression was interpreted through reductions in band power, and differences among the three stimulus conditions were analyzed using a Repeated Measures ANOVA. Statistical results indicated significant differences among the three conditions. In the C3 channel, stimulus type had a strong effect on Mu rhythm ($F = 60.42$, $p < .001$, $\eta^2p = .81$). Post-hoc analyses revealed that Mu suppression was greatest in the AV condition, followed by the V condition, and lowest in the A condition (AV < V < A). A similar pattern was observed in the Cz channel, where stimulus type again showed a significant effect ($F = 14.95$, $p = .001$, $\eta^2p = .50$). Post-hoc tests demonstrated that the AV condition elicited greater Mu suppression compared to both V and A. In the C4 channel, the effect of stimulus modality was highly pronounced ($F = 76.04$, $p < .001$, $\eta^2p = .84$), with suppression levels following the same sequence (AV > V > A). The large effect sizes across channels indicate a robust neurophysiological influence of stimulus modality. Overall, the findings show that combined audiovisual stimuli elicit stronger Mu rhythm suppression than visual-only or auditory-only stimuli. This suggests that multimodal inputs activate the mirror neuron system more effectively, highlighting the importance of sensory integration in motor simulation processes. Additionally, the results align with previous literature reporting that visual and auditory stimuli influence mirror neuron activity to different degrees. In conclusion, the study suggests that the use of audiovisual stimuli in training programs may offer neurophysiological benefits for enhancing athletic performance.

Keywords: Mirror Neurons, Electroencephalography, Mu Rhythm, Motor Learning

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dinamik Kuvvet İndeksi'nin Hesaplanmasında Farklı İzometrik ve Balistik Test Kombinasyonlarının Karşılaştırılması

Dr. Deniz Şentürk, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, senturkdeniz1@gmail.com

Muhammed Ali Gökce, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, magokce@gelisim.edu.tr

Onur Topuz, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, otopuz@gelisim.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, Dinamik Kuvvet İndeksi'nin (DKİ) hesaplanmasında kullanılan farklı izometrik testler (izometrik squat [İST] ve izometrik orta uyluk çekme [İOUÇ]) ile farklı balistik testlerin (karşı hareket sıçrama [KHS] ve Abalakov sıçrama [AS]) oluşturduğu dört farklı kombinasyondan (İOUÇ+KHS, İOUÇ+AS, İST+KHS, İST+AS) elde edilen DKİ değerleri arasındaki farkı ve bu kombinasyonların seanslar arası güvenilirliğini incelemektir. Araştırmaya, düzenli olarak rekreatif spor yapan 15 erkek ve 12 kadın gönüllü katılmıştır. Çalışma, biri alışma seansı ve dördü deneysel uygulama olmak üzere toplam beş oturumdan oluşmuştur. Deneysel oturumlarda katılımcılar rastgele iki gruba ayrılmıştır. Birinci gruptaki katılımcılar ilk oturumda KHS, AS ve İST testlerini tamamlarken; ikinci gruptakiler KHS, AS ve İOUÇ testlerini gerçekleştirmiştir. Çapraz tasarım gereği, ikinci, üçüncü ve dördüncü oturumlarda grupların test sıraları değiştirilmiştir. Böylece her katılımcı, farklı test kombinasyonlarında yer alarak tüm protokolleri tamamlamıştır. Alışma oturumundan sonra 48 saat, deneysel oturumlar arasında ise 72 saatlik toparlanma süresi verilmiştir. DKİ değerlerine uygulanan iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA analizi, kullanılan izometrik kuvvet testinin sonucu anlamlı biçimde etkilediğini göstermiştir. İOUÇ+KHS ile İST+KHS protokolleri arasında anlamlı yöntem farkı bulunmuştur ($p = 0.001$) ve aynı şekilde İOUÇ+AS ile İST+AS protokolleri de anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p = 0.001$). Buna karşın günler arası değişim her iki protokol setinde de anlamlı değildir (KHS için $p = 0.411$; AS için $p = 0.100$) ve yöntem × zaman etkileşimi de anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Günler arası güvenilirlik analizleri tüm protokollerin yüksek tekrarlanabilirlik sergilediğini göstermiştir. Günler arası güvenilirlik analizleri, tüm protokollerin düşük SEM ve MDC değerleri ile yüksek ICC katsayıları sergilediğini göstermiştir. Bu bulgular, İOUÇ ve İST testlerinin hem KHS hem de AS ölçümlerinde DKİ değerlerinin günler arasında güçlü ve tutarlı bir şekilde tekrarlandığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, DKİ değerlerinin günler arasında yüksek güvenilirlik göstermesine rağmen, kullanılan izometrik kuvvet testlerinin (İOUÇ ve İST) DKİ sonucunu anlamlı şekilde değiştirdiğini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Dinamik Kuvvet İndeksi, İzometrik Squat, Abalakov Sıçrama, Kuvvet Profili, Güvenilirlik

Comparison of Different Isometric and Ballistic Test Combinations in the Calculation of Dynamic Strength Index

Abstract: The aim of this study is to examine the differences between Dynamic Strength Index (DSI) values obtained from four different combinations formed by diverse isometric tests (isometric squat [ISOS] and isometric mid-thigh pull [IMTP]) and ballistic tests (countermovement jump [CMJ] and Abalakov jump [AJ]), as well as to assess the between-

session reliability of these combinations. A total of 15 male and 12 female recreationally active volunteers participated in the study. The research consisted of five sessions in total: one familiarization session followed by four experimental sessions. During the experimental sessions, participants were randomly allocated into two groups. In the first session, participants in the first group completed the CMJ, AJ, and ISOS tests, whereas those in the second group performed the CMJ, AJ, and IMTP tests. Due to the crossover design, the test sequences of the groups were altered in the second, third, and fourth sessions. Thus, each participant completed all protocols by taking part in different test combinations. A 48-hour recovery period was provided after the familiarization session, and a 72-hour recovery period was given between experimental sessions. A two-way repeated-measures ANOVA applied to the DSI values revealed that the type of isometric strength test used significantly affected the results. A significant method difference was observed between the IMTP+CMJ and ISOS+CMJ protocols ($p = 0.001$), and similarly, a significant difference was found between the IMTP+AJ and ISOS+AJ protocols ($p = 0.001$). In contrast, no significant day-to-day changes were observed in either protocol set ($p = 0.411$ for CMJ; $p = 0.100$ for AJ), and the method × time interaction was also non-significant ($p > 0.05$). Between-day reliability analyses indicated high repeatability across all protocols. All combinations demonstrated low SEM and MDC values alongside high ICC coefficients. These findings show that DSI values obtained from both IMTP and ISOS tests in combination with CMJ or AJ are strongly and consistently reproducible across days. In conclusion, although DSI values exhibit high between-day reliability, the choice of isometric strength test (IMTP vs. ISOS) significantly alters the resulting DSI outcomes.

Keywords: Dynamic Strength Index, Isometric Squat, Abalakov Jump, Strength Profile, Reliability

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Terapotik Rekreasyon Amaçlı Lösemi Tedavisini Tamamlayan Çocuklara Uygulanan Özel Hareket Eğitimi Programının Sosyal, İletişimsel ve Fiziksel Etkisinin Araştırılması (Pilot Uygulama)

Doç. Dr. Ahmet Şirinkan, Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Erzurum, Türkiye, asirinkan@atauni.edu.tr

Prof. Dr. Ahmet Gökhan Yazıcı, Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, agokhan.yazici@atauni.edu.tr

Doç. Dr. Kübra Özdemir, Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, kubra.ozdemir@atauni.edu.tr

Mete Şirinkan, Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, mete.sirinkan@autlook.com

Ceren Çakmak, Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, ceren.cakmak@atauni.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırma, Terapotik rekreasyon amaçlı lösemi tedavisini tamamlayan çocuklara uygulanan özel hareket eğitimi programının sosyal, iletişimsel ve fiziksel etkisinin araştırılmasıdır (pilot uygulama). Materyal ve Metot: Araştırmaya LÖSEV'e kayıtlı 44 öğrenci (20 kız+24 erkek) katıldı. Öğrenci gurubu 8-13 yaş aralığında oluşturuldu. Öğrencilerin 32'si ilkokul, 12'si ise ortaokul eğitimlerine devam etmektedir. Öğrencilerin velilerinden izin alınarak planlamalar yapıldı. Ayrıca sağlık raporları da incelenerek özel hareket eğitimi programı hazırlandı. Uygulama programı hazırlanırken tıp fakültesi onkoloji bölümü öğretim üyelerinden ve velilerin görüşleri alınarak program hazırlandı. Özel hareket eğitimi programı 10 haftalık, haftada 2 gün, 45-60 dakika olarak planlandı. Uygulamaya spor bilimleri fakültesi gönüllü öğretim elemanları, lisans üstü öğrenciler ve lisans öğrencileri katıldı. Uygulama programı bireysel sporlar (tenis, bocce, mini golf vb.) etkinlikleri ve takım sporları (futbol, basketbol, voleybol vb.) etkinlikleri olarak program oluşturuldu. Analiz: Araştırma için bir gözlem formu ile bir de görüşme formu hazırlandı. Gözlem formu gönüllü öğretim elemanları ve gönüllü öğrenciler tarafından kaydedilerek raporlandırıldı. Velilerle de bire bir görüşerek araştırma programı hakkınsa görüş ve düşünceleri alındı ve raporlandırıldı. Ayrıca çocuklardan bazıları ile de görüşerek çalışmalar hakkımda görüşleri alındı. Sonuç ve Değerlendirme: Araştırma sonunda gönüllülerin gözlemlerinde; öğrencilerin çok istekli oldukları, daha fazla çalışma istedikleri, etkinliklerde çok aktif ve becerili oldukları, gönüllülerle iyi iletişim kurdukları ifade edildi. Velilerle yapılan görüşmelerde ise; Programın çok verimli olduğu, çocuklarının mutlu olduğu, özel hareket eğitimi programının çocukların fiziksel, sosyal ve iletişimlerine olumlu katkı sağladığını, bunun da okul başarılarına da olumlu yansıdığı düşündüklerini ifade etmişlerdir. Kısaca uygulana özel hareket eğitimi programının lösemili çocukların tedavi sonrası süreçte yaşam kalitelerinin arttıracağı, bunun da tedavi sürecine olumlu katkı sağlayacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Lösemi, Tedavi, Özel Hareket Eğitimi, Sosyal, Fiziksel

Investigation of the Social, Communication, and Physical Effects of a Special Movement Training Program Implemented for Therapeutic Recreation in Children Completing Leukemia Treatment (Pilot Study)

Abstract: Purpose: This study investigated the social, communication, and physical effects of a special movement education program implemented for therapeutic recreation in children who had completed leukemia treatment (pilot study). Materials and Methods: 44 students (20 girls + 24 boys) registered with LÖSEV participated in the study. The student group was between the ages of 8 and 13. Thirty-two of the students were in primary school and twelve were in secondary school. Planning was made with the permission of the students' parents. Additionally, a special movement education program was developed based on the review of their medical reports. The program was developed in consultation with faculty members from the oncology department of the medical school and parents. The special movement education program was planned for 10 weeks, two days a week, and 45-60 minutes. Volunteer faculty members from the faculty of sports sciences, graduate students, and undergraduate students participated in the program. The application program was created as individual sports (tennis, bocce, mini golf, etc.) activities and team sports (football, basketball, volleyball, etc.) activities. Analysis: An observation form and an interview form were prepared for the study. The observation forms were recorded and reported by volunteer faculty members and student volunteers. Parents were also interviewed one-on-one to gather their opinions and thoughts about the research program and report them. Some of the children were also interviewed to gather their opinions about the study. Conclusion and Evaluation: At the end of the study, volunteers observed that the students were very enthusiastic, wanted to work more, were very active and skilled in the activities, and communicated well with the volunteers. Parents expressed that the program was very effective, their children were happy, and that the special movement education program positively contributed to the children's physical, social, and communication skills, which positively impacted their academic success. In short, it can be said that the implementation of a special movement training program will improve the quality of life of children with leukemia in the post-treatment period, which will positively contribute to the treatment process.

Keywords: Leukemia, Treatment, Special Movement Training, Social, Physical

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Yaz Spor Okullarına Katılan 11-13 Yaş Çocuklarda Uygulanan Antrenmanların Motorik Özellikler Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Meva Ceren Orgun, Fırat Üniversitesi, Türkiye, mcorgun@firat.edu.tr

Mehmet Salih Erin, Fırat Üniversitesi, Türkiye, saliherin23@gmail.com

Doç. Dr. Mustafa Karadağ, Fırat Üniversitesi, Türkiye, mkaradag@firat.edu.tr

Yağmur Bingöl, Fırat Üniversitesi, Türkiye, yagmur.bingol17@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, yaz spor okullarında farklı branşlara katılan 11–13 yaş aralığındaki çocukların bazı motorik performansları üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmaya basketbol, voleybol ve tekvando branşlarından olmak üzere toplam 30 erkek öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Araştırma, ön test–son test kontrol gruplu deneysel model esas alınarak yürütülmüştür. Katılımcıların boy, vücut ağırlığı, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, el kavrama kuvveti, esneklik (otur-eriş) ve mekik–şınav testlerinden oluşan motorik performans ölçümleri uygulanmıştır. Sekiz haftalık antrenman süreci sonunda elde edilen veriler SPSS 22.0 programında analiz edilmiştir. Çalışma üç farklı sporcu grubuna (Tekvando, Voleybol, Basketbol) ait yedi farklı parametrenin müdahale öncesi (ön-test) ve sonrası (son-test) ölçüm değerleri, Bağımlı Örneklem t-Testi (Paired Samples t-Test) ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre uygulanan programın gruplar üzerinde farklı düzeylerde etki gösterdiğini ortaya koymuştur. Tekvando grubunda, yedi parametreden sadece 40 saniye şınav testi ölçümünde istatistiksel olarak anlamlı bir gelişim saptanmıştır ($p<0,05$). Voleybol grubunda ise uzun atlama ($p<0,05$) şınav ($p<0,05$) ve esneklik ($p<0,05$) olmak üzere üç parametrede anlamlı farklılaşma gözlenmiştir. En kapsamlı etki basketbol grubunda tespit edilmiş; bu grupta yer alan sporcular sağ el kavrama testi ($p<0,05$), dikey atlama ($p<0,05$), uzun atlama ($p<0,05$), mekik ($p<0,05$) ve esneklik ($p<0,05$) parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gelişme göstermişlerdir. Elde edilen bulgulara göre, sekiz haftalık branşa özgü antrenmanların çocukların motorik özelliklerinde anlamlı gelişmelere yol açtığı saptanmıştır ($p<0.05$). Özellikle dikey sıçrama, durarak uzun atlama, el kavrama kuvveti ve sürat testlerinde gelişim oranlarının branşlara göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Sonuç olarak, düzenli olarak uygulanan branşa özgü antrenmanların çocuklarda motorik performans bileşenlerinin gelişiminde etkili olduğu söylenebilir. Bu bulgular, yaz spor okullarında antrenman planlamalarının çocukların yaş ve branş özelliklerine uygun olarak yapılandırılmasının önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yaz Spor Okulu, Antrenman, Motor Beceri

Investigation of the Effects of Training on Motor Characteristics of 11-13 Year Old Children Participating in Summer Sports Schools

Abstract: The aim of this study was to examine the effects of participation in different sports branches during summer sports schools on certain motor

performance parameters of children aged 11–13 years. A total of 30 male students voluntarily participated in the study from basketball, volleyball, and taekwondo branches. The research was conducted using a pre-test–post-test control group experimental design. Motor performance measurements included height, body weight, vertical jump, standing long jump, handgrip strength, flexibility (sit-and-reach), and sit-up–push-up tests. After an eight-week training period, the data were analyzed using SPSS 22.0 software. The pre-test and post-test values of seven parameters for three different groups (Taekwondo, Volleyball, Basketball) were analyzed using the Paired Samples t-Test. The findings revealed that the applied programs had varying levels of effects on the groups. In the taekwondo group, a statistically significant improvement ($p<0.05$) was observed only in the 40-second push-up test. In the volleyball group, significant differences were found in three parameters: standing long jump ($p<0.05$), push-up ($p<0.05$), and flexibility ($p<0.05$). The most comprehensive effect was observed in the basketball group, where significant improvements ($p<0.05$) were found in right-hand grip strength, vertical jump, standing long jump, sit-up, and flexibility tests. Based on these results, it was determined that eight weeks of branch-specific training led to significant improvements in children's motor skills ($p<0.05$). It was also found that the rates of improvement in parameters such as vertical jump, standing long jump, handgrip strength, and speed differed among branches. In conclusion, it can be stated that regularly performed branch-specific training is effective in developing motor performance components in children. These findings emphasize the importance of structuring training programs in summer sports schools according to the age and branch characteristics of children.

Keywords: Summer Sports School, Training, Motor Skills

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcularda Sportif Öz-Düzenleme Düzeyinin Etkili Karar Verme Becerileri Üzerindeki Etkisi

Doç. Dr. Mustafa Barış Somoğlu, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, barissomoglu@gmail.com

Dr. Adem Altunbaş, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, ademaltunbas@gumushane.edu.tr

Ali İhsan Kazan, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, aliihsankznn@gmail.com

Ramazan Şahin, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, rmzn87shn61@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, farklı spor branşlarında aktif olarak spor yapan bireylerde sporda etkili karar verme ile sportif öz-düzenleme becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek ve bu becerilerin çeşitli demografik ve sportif değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Nicel ve ilişkisel tarama modelinde desenlenen çalışmanın örneklemini, Gümüşhane ilinde spor salonları, kulüpler ve üniversite spor salonlarında gönüllü olarak araştırmaya katılan 18 yaş ve üzeri 322 sporcu oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, Çetin ve Kara (2024) tarafından geliştirilen Sporda Etkili Karar Verme Ölçeği (SEKVÖ) ile 18 maddelik Sportif Öz-Düzenleme Ölçeği (SÖDÖ) kullanılmıştır. Veriler SPSS 26.0 programında tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü ANOVA, Pearson korelasyon ve basit doğrusal regresyon analizleri ile incelenmiştir. Bulgular, sporcuların sportif öz-düzenleme düzeylerinin genel olarak iyi, sporda etkili karar verme düzeylerinin ise orta seviyede olduğunu göstermiştir. SEKVÖ toplam puanı ile SÖDÖ toplam puanı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r = .385$, $p < .01$) ve sportif öz-düzenleme, etkili karar vermenin anlamlı bir yordayıcısıdır ($R^2 = .148$, $p < .01$). Cinsiyete göre erkek sporcuların içsel karar verme ve SEKVÖ toplam puanlarının kadınlara göre daha yüksek olduğu, ancak SÖDÖ puanlarında anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir. Takım sporcularının hem karar verme hem de öz-düzenleme puanlarının bireysel sporculara göre daha yüksek olduğu; 21–25 yaş grubunun karar verme ve uygulamaya dönük öz-düzenleme becerilerinde öne çıktığı görülmüştür. Spora orta-üst düzeyde maddi yatırım yapan sporcularda (özellikle 3001–5000 TL aralığı), planlama, uygulama, değerlendirme ve toplam öz-düzenleme puanlarının anlamlı biçimde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, sporda etkili karar verme ile sportif öz-düzenleme arasında güçlü ve işlevsel bir ilişki olduğu, karar verme becerilerinin geliştirilmesine yönelik bilişsel, davranışsal ve öz-düzenlemeye dayalı antrenman protokollerinin önem taşıdığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Sporda Karar Verme, Sportif Öz-Düzenleme, Öz-Düzenlemeli Öğrenme, Spor Psikolojisi, Sporcu Performansı.

The Effect of Athletes' Sportive Self-Regulation Level on Effective Decision-Making Skills

Abstract: The aim of this study is to examine the relationship between effective decision-making in sport and sportive self-regulation skills among individuals who are actively engaged in different sports branches, and to determine whether these skills differ according to various demographic and sport-related variables. The study was designed as a quantitative correlational

survey, and the sample consisted of 322 athletes aged 18 and over who voluntarily participated in the research from sports centers, clubs, and university sports facilities in the province of Gümüşhane. As data collection tools, the Sport Effective Decision-Making Scale (SEKVÖ) developed by Çetin and Kara (2024) and the 18-item Sportive Self-Regulation Scale (SÖDÖ) were used. The data were analyzed in SPSS 26.0 using descriptive statistics, independent samples t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation, and simple linear regression analyses. The findings showed that athletes' sportive self-regulation levels were generally good, while their effective decision-making levels in sport were at a moderate level. A positive and significant relationship was found between SEKVÖ total scores and SÖDÖ total scores ($r = .385$, $p < .01$), and sportive self-regulation was identified as a significant predictor of effective decision-making ($R^2 = .148$, $p < .01$). It was determined that male athletes had higher internal decision-making and SEKVÖ total scores than female athletes, whereas no significant difference was found in SÖDÖ scores. Team sport athletes had higher decision-making and self-regulation scores compared to individual sport athletes, and the 21–25 age group stood out in terms of decision-making and application-oriented self-regulation skills. Among athletes who made a moderate-to-high financial investment in sport (especially those in the 3001–5000 TL range), planning, application, evaluation, and total self-regulation scores were found to be significantly higher. In conclusion, it can be stated that there is a strong and functional relationship between effective decision-making in sport and sportive self-regulation, and that cognitive, behavioral, and self-regulation-based training protocols aimed at improving decision-making skills are of critical importance.

Keywords: Decision-Making In Sport, Sportive Self-Regulation, Self-Regulated Learning, Sport Psychology, Athletic Performance.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Hiit ve Direnç Egzersizlerinin Mtor ve Myostatin Yolağı Üzerine Etkisi

Sema Başakçıoğlu, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, semaakkus2@gmail.com

Doç. Dr. Fatmanur Er, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi, Hareket Ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, Türkiye, fatmanur.er@atauni.edu.tr

Doç. Dr. Elif Akkuş, Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi ,Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Spor Sağlık Abd, Türkiye, akkuse@atauni.edu.tr

Prof. Dr. Yasin Bayir, Eczacılık Fakültesi, Temel Eczacılık Bilimleri, Biyokimya Anabilim Dalı, Türkiye, ybayir@atauni.edu.tr

Özet: Amaç: Düzenli egzersizlerin, yeterli süre ve amaca uygun biçimde uygulandığında bireylerde fiziksel ve fizyolojik açıdan önemli faydalar sağladığı bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı, yüksek şiddetli interval antrenman (HIIT) ve direnç antrenman programlarının, protein yapım ve yıkım süreçlerinden sorumlu olan mTOR/myostatin yolağı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Metot: Araştırmaya, Erzurum ilinde yaşayan 25–35 yaş aralığında, sedanter yaşam süren 20 kadın katılmıştır. Katılımcılar iki farklı egzersiz grubuna ayrılmıştır: direnç antrenmanı grubu (n=10) ve HIIT (Tabata) grubu (n=10). Egzersiz programı toplam 12 hafta sürmüş; ilk 2 haftası uyum dönemi, sonraki 10 haftası ise kuvvet ve HIIT protokollerinin uygulandığı dönem olmuştur. Antrenmanlar haftada 3 gün, 6–12 tekrar ve 3–6 setten oluşacak şekilde planlanmıştır. Kan örnekleri egzersiz programı öncesinde, 6. haftanın sonunda ve 12. hafta bitiminden 48 saat sonra dinlenme periyodunda alınmıştır. Serum IGF-1, PI3K, Akt, mTOR, Smad3 ve miyostatin konsantrasyonları ELISA kitleri ile ölçülmüştür. Elde edilen veriler SPSS 24 istatistiksel analiz programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Bulgular: Direnç antrenmanı grubunda IGF-1, Akt, PI3K ve mTOR düzeyleri egzersiz öncesi, egzersiz sonrası döneme göre anlamlı olarak artarken (sırasıyla; $p<0,01$; $p<0,0001$), Smad3, miyostatin, TNF-α ve IL-6 düzeyleri anlamlı biçimde azalmıştır ($p<0,0001$). HIIT (Tabata) grubunda ise IGF-1, Akt, PI3K ve mTOR düzeylerinde egzersiz öncesi, egzersiz sonrası döneme göre anlamlı bir değişim gözlenmezken ($p>0,05$), TNF-α ve IL-6 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma tespit edilmiştir ($p<0,0001$). Sonuç: Bulgular, direnç antrenmanlarının IGF-1, Akt, PI3K ve mTOR düzeylerini artırarak anabolik süreci desteklediğini; HIIT protokollerinin ise TNF-α ve IL-6 düzeylerini azaltarak inflamasyonu düşürdüğünü göstermektedir. Buna göre, kas gelişimi için direnç antrenmanları, metabolik denge ve inflamasyon kontrolü için ise HIIT protokolleri önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mtor, Miyostatin, Tabata, Direnç Antrenmanı, İnflamasyon

Effects of Hiit and Resistance Exercise on the Mtor and Myostatin Pathway

Abstract: Purpose: It is known that regular exercise, when performed for a sufficient duration and in accordance with its purpose, provides important physical and physiological benefits. The aim of this study was to reveal the effects of high-intensity interval training (HIIT) and resistance training programs on the mTOR/myostatin pathway, which is responsible for protein

synthesis and degradation processes. Methods: 20 sedentary women aged 25–35 years and living in Erzurum participated in the study. The participants were divided into 2 different exercise groups: resistance training group (n=10) and HIIT (Tabata) group (n=10). The exercise program lasted a total of 12 weeks; the first 2 weeks consisted of the adaptation period and the following 10 weeks consisted of the period during which the resistance and HIIT protocols were applied. The training sessions were planned three days a week, consisting of 6–12 repetitions and 3–6 sets. Blood samples were taken before the exercise program, at the end of the 6th week, and 48 hours after the end of the 12th week during the resting period. Serum IGF-1, PI3K, Akt, mTOR, Smad3, and myostatin concentrations were measured using ELISA kits. The obtained data were analyzed using the SPSS 24 statistical analysis program. Results: In the resistance training group, IGF-1, Akt, PI3K, and mTOR levels increased significantly from pre-exercise to post-exercise ($p<0.01$ to $p<0.0001$), while Smad3, myostatin, TNF-α, and IL-6 levels decreased significantly ($p<0.0001$). In the HIIT (Tabata) group, no significant changes were observed in IGF-1, Akt, PI3K, and mTOR levels between pre- and post-exercise ($p>0.05$), while a statistically significant decrease was detected in TNF-α and IL-6 levels ($p<0.0001$). Conclusion: The findings show that resistance training supports the anabolic process by increasing IGF-1, Akt, PI3K, and mTOR levels, while HIIT protocols reduce inflammation by decreasing TNF-α and IL-6 levels. Accordingly, resistance training is recommended for muscle development, and HIIT protocols are recommended for metabolic balance and inflammation control.

Keywords: Mtor, Myostatin, Tabata, Resistance Training, Inflammation

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Özel Eğitim Uzmanlarının Hareket Eğitimine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi: Nitel Bir Araştırma

Dr. Öğr. Üyesi Gökçe Oktay Kaya, İstanbul Aydin Üniversitesi, Türkiye, gkcokty92@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Gülsüm Hatipoğlu Özcan, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Türkiye, gulsumhatipoglu@hotmail.com

Özet: Bu araştırma, özel eğitim uzmanlarının hareket eğitimi programlarına yönelik bakış açılarının ve görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan bireysel görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmaya İstanbul ili Esenyurt ve Beylikdüzü ilçesinde Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan 4 Özel eğitim öğretmeni, 4 Çocuk gelişimci, 3 psikolog ve 4 fizyoterapist olmak üzere 15 özel eğitim uzmanı katılmıştır. Araştırma verileri yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılan toplanmıştır. Görüşme formunun geçerliğini sağlamak amacıyla öncelikle bir özel eğitim öğretmeniyle pilot görüşme yapılmıştır. Pilot uygulama sonrasında, görüşme formu üç alan uzmanının değerlendirmesine sunulmuştur. Uzmanlar tarafından soruların amaçla uyumu, kavramsal yeterliliği ve biçimi açısından sağlanan geri bildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak görüşme formuna nihai şekli verilmiştir. Çalışmanın bulguları, özel eğitim merkezlerinde görev yapan profesyonellerin (Öğretmen, Fizyoterapist, Psikolog, Çocuk Gelişimci) hareket eğitiminin özel gereksinimli bireylerin (ÖGB) gelişimine sağladığı katkılar konusunda güçlü bir fikir birliğine sahip olduğunu göstermektedir. Uzmanlar, hareket eğitiminin; başta psikomotor ve koordinasyon becerileri olmak üzere, öz denetim, sosyal uyum ve iletişim yeteneklerini ve bilişsel işlevleri (dikkat, odaklanma, ikili görev performansı, problem çözme) önemli ölçüde geliştirdiğini belirtmiştir. Uzmanlar, bu eğitimin saldırganlık ve stereotipik davranışları azaltıp özgüveni artırarak, sınıf içi uyumu ve akademik performansı dolaylı olarak desteklediğini vurgulamıştır. Ancak, elde edilen bulgular; hareket eğitiminin BEP'lere yeterince entegre edilemediğini, yetersiz fiziksel alan ve uzmanlık gerektiren bir alan olması nedeniyle özel eğitim programlarında zorunlu ve planlı bir yer bulamadığını ortaya koymuştur. Ayrıca uzmanlar, kendi bilgi düzeylerini yetersiz görmekte ve aile farkındalığının artırılmasına yönelik güçlü öneriler sunmaktadır. Sonuç olarak, elde edilen bulgular, hareket eğitiminin özel gereksinimli bireylerin (ÖGB) gelişiminde çok boyutlu ve kritik bir rol oynadığını göstermektedir; bu nedenle, uygulamanın etkinliğini ve sürekliliğini sağlamak amacıyla mevcut özel eğitim programlarına planlı, zorunlu ve disiplinler arası iş birliğine dayalı bir biçimde entegre edilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Özel Gereksinimli Bireyler, Hareket Eğitimi, Özel Eğitim

An Examination of Special Education Experts' Views on Movement Education: a Qualitative Study

Abstract: This research was conducted to evaluate the perspectives and opinions of special education specialists regarding movement education programs. The study involved 15 special education professionals working at special education and rehabilitation centers in the districts of Esenyurt and Beylikdüzü in Istanbul Province, including 4 special education teachers, 4

child development specialists, 3 psychologists, and 4 physical therapists. Research data were collected using a semi-structured interview technique. To ensure the validity of the interview form, a pilot interview was first conducted with a special education teacher. Following the pilot application, the interview form was submitted for evaluation by three subject matter experts. Based on the feedback provided by the experts regarding the alignment of the questions with the purpose, conceptual adequacy, and format, the necessary adjustments were made to finalize the interview form. The findings of the study indicate that professionals working in special education centers (teachers, physical therapists, psychologists, child development specialists) strongly agree on the contributions of movement education to the development of individuals with special needs (ISN). Experts have stated that movement education significantly improves psychomotor and coordination skills, self-control, social adaptation and communication skills, and cognitive functions (attention, focus, dual task performance, problem solving). Experts emphasize that this training indirectly supports classroom harmony and academic performance by reducing aggression and stereotypical behaviors and increasing self-confidence. However, the findings reveal that movement education has not been sufficiently integrated into IEPs and has not found a mandatory and planned place in special education programs due to insufficient physical space and the need for expertise in this field. In addition, experts consider their own knowledge levels to be insufficient and offer strong recommendations for increasing family awareness. In conclusion, the findings indicate that movement education plays a multidimensional and critical role in the development of individuals with special needs (ISN); therefore, it is considered important to integrate it into existing special education programs in a planned, mandatory, and interdisciplinary manner to ensure the effectiveness and continuity of the application.

Keywords: Individuals with Special Needs, Movement Education, Special Education

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dijital Yorgunluktan Bilişsel Yenilenmeye: Brain Rot ile Mücadelede Rekreasyon Etkisine Fenomenolojik Bir Bakiş

Doç. Dr. Ferhat Üstün, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, ustunferhat@gmail.com

Doç. Dr. Nazlı Deniz Yılmaz, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, nazlidenizyilmaz@gmail.com

Sezer Akbaba, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, sezerakbaba.98@gmail.com

Fatma Korkmaz, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, fatmakorkmaz@selcuk.edu.tr

Gülsüm Özyürek, Selcuk Üniverstesi, Türkiye, gulsum8020@gmail.com

Özet: Dijitalleşmenin ivme kazanması ile, özellikle ergenler ve genç yetişkinler arasında dikkat dağınıklığı, zihinsel yorgunluk, motivasyon kaybı ve duygusal düzleşme ile açıklanan Brain Rot kavramı günümüzde sosyo-dijital alanlarda önem kazanmaktadır. Dijital yorgunluk etkileri kendisini, sürekli bağlantıda olma, bildirimlerle kesintisiz uyarılma, kısa video akışlarıyla pekişen anlık tatmin arayışı, çoklu görev ve bilgi aşırı yükü nedeniyle ortaya çıkan bedensel, zihinsel ve duygusal tükenmişlik olarak göstermektedir. Bu çalışma, Brain Rot'u dijital yorgunluk, bilişsel tükenmişlik ve dikkat yenilenmesi bağlamında tartışmakta; rekreatif etkinliklerin iyileştirici etkilerini fenomenolojik bir bakışla değerlendirmektedir. Ayrıca Dikkat Yenilenme Teorisi (ART) çerçevesinde, doğal çevreyle etkileşim ve serbest zaman etkinlikleri yönlendirilmiş dikkatin doğal yoldan onarılması ile ilgili önerilere yer verilerek Brain Rot ile mücadelede yeni çözüm yolları bulmaya yönelik araştırmalara katkı sağlaması beklenmektedir. Literatür, doğa yürüyüşleri, fiziksel egzersiz, sanatla uğraşma ve mindfulness uygulamalarının dopamin–serotonin dengesini düzenleyerek çalışma belleği, dikkat sürdürme ve duygu düzenleme alanlarında toparlanmayı kolaylaştırdığını göstermektedir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun (2024) verilerine göre özellikle genç yetişkinlik döneminde internet kullanım oranı %91,3'e ulaşmış olup bu kullanımın büyük kısmı video izleme ve sosyal medya etkileşimi etrafında yoğunlaşmaktadır. Bu durum, sağlıklı bireylerde dahi dikkat sorunları, öğrenme güçlükleri ve motivasyon kaybı gibi riskleri artırmaktadır. Bulgular, düzenli ve planlı rekreasyonel etkinliklere katılımın (ör. doğa temelli aktiviteler, ritmik egzersizler, sanatsal üretim) öz denetimi güçlendirdiğini, sosyal bağlılığı artırdığını ve psikolojik dayanıklılığı desteklediğini göstermektedir. Rekreasyonun yalnızca fiziksel yenilenme değil, aynı zamanda duygusal denge ve toplumsal aidiyet açısından da onarıcı bir rol üstlendiği görülmektedir. Sonuç olarak, Brain Rot'un önlenmesi ve etkilerinin hafifletilmesi için bilinçli teknoloji kullanımını destekleyen eğitimler, düzenli dijital detoks uygulamaları, doğa temelli öğrenme yaklaşımları ve kurumlarda psikososyal dengeyi güçlendiren rekreasyonel programların bütüncül biçimde yürütülmesi önerilmektedir. Bu çok yönlü yaklaşımlar, bireylerin bilişsel kapasitesini korurken zihinsel sağlığı, duygusal istikrarı ve yaşam doyumunu anlamlı biçimde güçlendirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Brain Rot, Dijital Yorgunluk, Rekreasyon, Bilişsel Yenilenme.

From Digital Fatigue to Cognitive Renewal: a Phenomenological Perspective on the Role of Recreation in Combating Brain Rot

Abstract: With the acceleration of digitalization, the concept of Brain Rot described through symptoms such as distractibility, mental fatigue, loss of motivation, and emotional flattening has gained prominence in contemporary socio-digital contexts, particularly among adolescents and young adults. The effects of digital fatigue manifest as physical, cognitive, and emotional exhaustion resulting from constant connectivity, continuous stimulation through notifications, the pursuit of instant gratification reinforced by short-form video streams, multitasking, and information overload. This study discusses Brain Rot within the framework of digital fatigue, cognitive burnout, and attention restoration, and evaluates the therapeutic effects of recreational activities from a phenomenological perspective. Additionally, by incorporating recommendations related to the natural restoration of directed attention through interaction with nature and leisure activities within the scope of Attention Restoration Theory (ART), the study aims to contribute to emerging research seeking new solutions for combating Brain Rot. The literature demonstrates that nature walks, physical exercise, engagement in artistic activities, and mindfulness practices regulate dopaminergic–serotonergic balance and facilitate recovery in domains such as working memory, sustained attention, and emotion regulation. According to data from the Turkish Statistical Institute (2024), the rate of internet use among young adults has reached 91.3%, with most of this use concentrated on video consumption and social media engagement. This pattern increases the risk of attention problems, learning difficulties, and motivational decline even among healthy individuals. Findings indicate that regular and structured participation in recreational activities (e.g., nature-based activities, rhythmic exercises, artistic production) strengthens self-regulation, enhances social connectedness, and supports psychological resilience. Recreation appears to serve a restorative function not only in terms of physical renewal but also in emotional balance and social belonging. In conclusion, the prevention and mitigation of Brain Rot require the comprehensive implementation of educational programs promoting mindful technology use, regular digital detox practices, nature-based learning approaches, and recreational programs within institutions that reinforce psychosocial balance. Such multidimensional approaches strengthen individuals' cognitive capacity while meaningfully enhancing mental well-being, emotional stability, and overall life satisfaction.

Keywords: Brain Rot, Digital Fatigue, Recreation, Cognitive Renewal.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Hakkari Popülasyonunda M.Palmaris Longus Yokluğu Prevalansı ve Cinsiyet Açısından Değerlendirilmesi

Dr. Öğr. Üyesi Mürşit Aksoy, Hakkari Üniversitesi, Türkiye, mursitaksoy@hakkari.edu.tr

Şehriban Ağırbaş, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, sehribanagirbas41@gmail.com

Seren Naz Şahin, Hakkari Üniversitesi, Türkiye, serennaz65@gmail.com

Özet: Palmaris longus yokluğu (PLA), dünya genelinde insanlarda farklı etnik gruplarda farklı oranlarda rastlanan klinik bir olgudur. Tıp alanında rekonstrüktif cerrahide greft olarak kullanımının yanı sıra spor bilimlerinde el kavrama kuvvetine pozitif etkisi güncel çalışmalara konu olmaktadır. Çalışmamızda Hakkari ilinde palmaris longus agenezisi prevalansı ve cinsiyet değişkeni açısından ilişkisinin tespiti amaçlandı.Çalışmaya 1066 (720 kadın- 346 erkek) katılımcı dahil edildi. Palmaris longus tendonu tespiti Schaeffer testi kullanılarak değerlendirildi. Bilateral veya unilateral agenezi kayıt edildi. Cinsiyet değişkeni açısından PLA durumunun ilişkisi Ki-Kare analizi ile değerlendirildi. Schaffer testi sonucunda tüm katılımcılarda bilateral PLA'ya 424 (%39.8) olguda rastlandı. sadece sol PLA 100 (%9,4) iken sadece sağ PLA ise 138 olarak tespit edildi. 404 (%37.9) kişide isi her iki taraftada palmaris longus tendonu tespiti yapıldı. Kadın Erkek sınıflandırması yapıldığında ise sırasıyla bu değerler bilateral PLA 324 (%45) ve 100 (%28.9), sadece sol PLA 73 (%10.1) ve 27 (%7.8), sadece sağ PLA 103 (%14.3) ve 35 (%10.1), her iki ön kolda palmaris longus varlığı ise 220 (%30.6) ve 184 (%53.2) olarak tespit edildi. Yapılan Ki-Kare analizi sonucunda cinsiyet ile kasların varlığı/yokluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu (χ^2= 51.316, p <0.001).PLA durumu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır. Başka bir deyişle, kadın ve erkeklerde PLA anlamlı derecede farklıdır. Elde edilen Türkiye'de yapılmış kimi çalışmalarla benzer sonuçlar gösterse de bazıları ile örtüşmemektedir. Spor bilimleri alanında palmar fleksiyonun etkin olduğu branşlarda Palmaris Longus kasının Shaffer testi gibi kolay uygulanabilir yöntemlerle tespiti yetenek seçimi ve branşa yönlendirmede faydalı olabilir. Palmaris longus kasına ve branşa özgü çalışmaların çeşitlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Palmaris Longus Kası, Agenezi; Anatomik Anomaliler, Kas Gücü

Prevalence and Gender-Based Evaluation of Agenesis of M.Palmaris Longus in the Hakkari Population

Abstract: Palmaris longus agenesis (PLA) is a clinical condition encountered at varying rates in different ethnic groups worldwide. In addition to its use as a graft in reconstructive surgery in medicine, its positive effect on handgrip strength in sports sciences is the subject of current studies. Our study aimed to determine the prevalence of palmaris longus agenesis in Hakkari province and its relationship with gender. 1066 participants (720 females and 346 males) were included in the study. Palmaris longus tendon agenesis was assessed using the Schaeffer test. Bilateral or unilateral agenesis was recorded. The relationship between PLA status and gender was assessed using chi-square analysis. The Schaeffer test revealed bilateral PLA in 424 (39.8%) of all participants. Only left PLA was detected in 100 (9.4%), while only right PLA

was detected in 138. Palmaris longus tendon agenesis was detected on both sides in 404 (37.9%) individuals. When classifying males and females, the following values were found: bilateral PLA 324 (45%) and 100 (28.9%), left PLA only 73 (10.1%) and 27 (7.8%), right PLA only 103 (14.3%) and 35 (10.1%), and palmaris longus presence in both forearms 220 (30.6%) and 184 (53.2%). Chi-square analysis revealed a statistically significant relationship between gender and the presence/absence of these muscles (χ^2= 51.316, p <0.001). There is a statistically significant relationship between PLA status and gender. In other words, PLA values are significantly different in men and women. While some studies in Türkiye show similar results, others do not. In sports sciences, in branches where palmar flexion is active, identifying the Palmaris Longus muscle using easily applicable methods such as the Shaffer test can be helpful in talent selection and sports branch guidance. Diversification of palmaris longus and branch-specific studies is recommended.

Keywords: Palmaris Longus Muscle, Agenesis; Anatomical Anomalies, Muscle Strength

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcu Beslenmesinde Darı Kullanım Olasılıkları

Charyyarguly Mammetgulyev, Turkmen State İnstitute Of Physical Education and Sport, Turkmenistan, charyyargulymammetgulyev@gmail.com

Hoshgeldy Kadyrov, Myrat Garryyev State Medical University of Turkmenistan, Turkmenistan, kadyrowhosgeldi6@gmail.com

Guncha Babamyradova, Myrat Garryyev State Medical University of Turkmenistan, Turkmenistan, gunchashka70995@gmail.com

Özet: Antrenman ve müsabaka sırasında sporcular ter yoluyla artan su buharlaşması ve mineral tuz kaybı (özellikle sodyum ve potasyum) yaşarlar. Orta düzeyde fiziksel aktivite sırasında, 70 kg ağırlığındaki bir sporcu saatte ortalama 1,5-2 litre su kaybeder (20-25°C sıcaklıkta). Bu durum fiziksel aktivitenin kısıtlanmasına yol açar. Uzun süreli fiziksel aktivite ve toparlanma dönemlerinde, sporcuların hidrasyon ihtiyaçlarını karşılamak için spor içecekleri tüketmeleri önerilir. Bu, 4-6% oranında karbonhidrat ve mineral içeren su içmek anlamına gelir. Darı, tarihi beş bin yıl öncesine dayanan Türkmen halkında güreşçilerin beslenmesinin temel bir parçası olmuştur. Bu çalışmanın amacı, darının sporcu beslenmesinde fiziksel performansı artırma potansiyelini incelemektir. Türkmen halkı, darıyı siyah çayla içme geleneğini kadim zamanlardan beri sürdürmektedir. Bu içeceği hazırlamak için, iyice soyulmuş darı tanelerini bir tavada hafifçe kavurun. İsterseniz, tavanın dibine az miktarda yağ dökerek de kavurabilirsiniz. Kavrulmuş darıyı siyah çayla karıştırıp çay gibi demleyebilirsiniz. Süt eklemek, darının besin değerini önemli ölçüde artırır. Bu bitkiden bir spor içeceği hazırlama potansiyelini araştırmak için Türkmenistan'da yetiştirilen darı külünde bir mikro element analizi gerçekleştirdik. Analiz iki şekilde gerçekleştirildi: kimyasal kantitatif analiz ve yarı kantitatif analiz. Kantitatif analiz atomik absorpsiyon, fotometrik, titrimetrik ve gravimetrik yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yarı-kantitatif test ise spektral analiz kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmalarımızın sonuçları darının mikroelementler açısından zengin olduğunu göstermiştir. Vücut için esansiyel bir element olan kalsiyumun yüksek miktarda olduğu belirlenmiştir (1497,2 mg/kg). Enerji reaksiyonlarında büyük öneme sahip fosforun yüksek miktarda olduğu (6514 mg/kg), kalp aktivitesi için önemli olan potasyumun ise yüksek miktarda olduğu belirlenmiştir (4034 mg/kg). Darı, sporcularda antrenman sırasında terle kaybedilen sodyum tuzunun geri kazandırılmasında büyük öneme sahiptir. Darıdaki sodyum miktarı 221,4 mg/kg'dır. Darı yeterli miktarda magnezyum (564,3 mg/kg), demir (112,5 mg/kg), çinko (26,7 mg/kg), manganez (13,3 mg/kg) içermektedir. Çevre dostu, ısıyı seven, kuraklığa dayanıklı, ısıya dayanıklı, farklı toprak tiplerinde yetiştirilebilen darıdan üretilen gıda ürünlerinin geliştirilmesi ve uygulanması spor hekimliğinde önemli bir görevdir.

Anahtar Kelimeler: Spor Beslenmesi, Darı, Mikro Elementler, Mineral Tuzlar, Fiziksel Aktivite

Prospects for Using Millet in Athletes' Nutrition

Abstract: During training and competition, athletes experience increased water evaporation and mineral salt loss (primarily sodium and potassium) through sweat. During moderate physical activity, a 70 kg athlete loses an average of 1.5–2.0 liters of water per hour (at a

temperature of 20–25°C). This leads to a limitation of physical activity. During prolonged physical activity and recovery, it is recommended that athletes consume sports drinks to meet their hydration needs. This means drinking water containing 4–6% carbohydrates and minerals. Millet has been a staple in the diet of wrestlers in the Turkmen people, whose history goes back five thousand years. The aim of this study was to examine the potential of millet in athletes' nutrition to enhance physical performance (PWC). The Turkmen people have been enjoying the tradition of drinking millet with black tea since ancient times. To prepare this drink, lightly toast well-hulled millet grains in a frying pan. You can also toast them with a small amount of oil in the bottom of the pan. Then mix the toasted millet with black tea and brew the mixture like tea. Adding milk significantly increases the nutritional value of millet. We conducted a microelement analysis of the ash from millet grown in Turkmenistan to explore the potential of preparing a sports drink from this plant. The analysis was conducted in two ways: chemical quantitative analysis and semi-quantitative analysis. Quantitative analysis was carried out using atomic absorption, photometric, titrimetric, and gravimetric methods. Semi-quantitative testing was carried out using spectral analysis. The results of our studies showed that millet is rich in microelements. A high amount of calcium, an essential element for the body, was established (1497.2 mg/kg). A high amount of phosphorus (6514 mg/kg), which is of great importance in energy reactions, was determined, as well as a high amount of potassium (4034 mg/kg), which is important for cardiac activity. Millet is of great importance in restoring the loss of sodium salt, which is lost in sweat during training in athletes. The sodium content in millet was 221.4 mg/kg. Millet contains a sufficient amount of magnesium (564.3 mg/kg), iron (112.5 mg/kg), zinc (26.7 mg/kg), manganese (13.3 mg/kg). The development and implementation of food products made from environmentally friendly, heat-loving, drought-resistant, heat-tolerant millet, which is suitable for cultivation in diverse soils, is an important task in sports medicine.

Keywords: Sports Nutrition, Millet, Microelements, Mineral Salts, Physical Activity

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

L-Teaninin İzole ve Kafein ile Birlikte Alımının Hentbolcularda Reaksiyon Performansına Etkisi

Bircan Çakar, Şırnak Üniversitesi, Türkiye, bircanncakar@gmail.com

Doç. Dr. Ulaş Can Yıldırım, Sinop Üniversitesi, Türkiye, ulascanyldrm.ucy@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Azize Bingöl Diedhiou, Şırnak Üniversitesi, Türkiye, bingolazize@gmail.com

Özet: Bu çalışma, L-teaninin (TEA - 200 mg, kapsül form) tek başına ve kafeinle birlikte (KOM – 200 mg teanin, 200 mg kafein, kapsül form) alımının elit olmayan hentbolcularda reaksiyon süresi üzerindeki akut etkilerini, plasebo (PLA) ile karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Araştırma rastgele, tek kör çapraz tasarım olarak tasarlanmıştır. Toplam 20 katılımcı (12 erkek 8 kadın) üç koşulu (PLA, TEA, KOM) karşılaştırmalı olarak tamamlamıştır. Katılımcılar oturumlarda Eriksen'in Basitleştirilmiş Flanker testine (CogniFit, 2024) tabi tutulmuş ve belirli değişkenleri (reaksiyon süresi, uyumsuz denemelerdeki tepki süresi, flanker etkisi ve doğruluk) üzerinden değerlendirilmiştir. Veriler SPSS ortamında tekrarlı ölçümler ANOVA analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Ana bulgular, hiçbir değişkende farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir (Tepki süresi: $F(2,18)=0.654$, $p=.525$, $\eta p^2=.033$; uyumsuz denemeler: $F(2,18)=0.011$, $p=.989$, $\eta p^2=.001$; alternatif uyumsuz ölçüm: $F(2,18)=1.387$, $p=.262$, $\eta p^2=.068$; flanker etkisi: $F(2,18)=0.721$, $p=.493$, $\eta p^2=.037$; doğruluk: $F(2,18)=0.655$, $p=.525$, $\eta p^2=.033$). Tanımlayıcı istatistikler düzeyinde ortalama tepki süreleri PLA (~716–729 ms) ve KOM (~723–744 ms) koşullarında TEA'ya (~738–770 ms) kıyasla biraz daha kısa görünse de bu farklar sadece küçük etki büyüklükleriyle desteklenmektedir. Doğruluk oranlarının tüm koşullarda %99 civarında seyretmesi, görev güçlüğünün yüksek doğrulukla yürütüldüğünü ve olası bir tavan etkisini düşündürmektedir. Bulgular, hentbol gibi hızlı karar ve görsel-motor entegrasyon gerektiren takım sporlarında Teaninin tek başına veya kafein ile kombinasyonunun reaksiyon performansını plaseboya üstün kılmadığını, en azından bu protokol ve doz/örneklem parametreleri altında anlamlı bir iyileşme sağlamadığını göstermektedir. İlerideki çalışmaların daha büyük örneklemler, farklı doz-zamanlama stratejileri ve paradigmalara odaklanması önerilir.

Anahtar Kelimeler: L-Teanin, Kafein, Ergojenik Yardımcılar, Hentbol

Effect of L-Theanine Consumption in Isolated Form and with Caffeine on Reaction Performance in Handball Players

Abstract: This study investigated the acute effects of L-theanine (TEA - 200 mg, capsule form) alone and in combination with caffeine (COM - 200 mg theanine, 200 mg caffeine, capsule form) on reaction time in non-elite handball players, compared to placebo (PLA). The study was designed as a randomized, single-blind, crossover design. A total of 20 participants (12 males, 8 females) completed three conditions (PLA, TEA, COM) in a comparative manner. Participants were subjected to Eriksen's Simplified Flanker test (CogniFit, 2024) in each session and were assessed on specific variables (reaction time, reaction time on incongruent trials, flanker effect, and accuracy). Data were analyzed using repeated measures ANOVA in SPSS. The main findings indicate that the differences were not statistically significant for any

of the variables (Reaction time: $F(2,18)=0.654$, $p=.525$, $\eta p^2=.033$; incongruent trials: $F(2,18)=0.011$, $p=.989$, $\eta p^2=.001$; alternative incongruent measure: $F(2,18)=1.387$, $p=.262$, $\eta p^2=.068$; flanker effect: $F(2,18)=0.721$, $p=.493$, $\eta p^2=.037$; accuracy: $F(2,18)=0.655$, $p=.525$, $\eta p^2=.033$). At the descriptive statistics level, mean reaction times appear slightly shorter in the PLA (~716–729 ms) and KOM (~723–744 ms) conditions compared to TEA (~738–770 ms), although these differences are supported only by small effect sizes. Accuracy rates around 99% across all conditions suggest that the task difficulty was handled with high accuracy and suggests a possible ceiling effect. Findings indicate that in team sports requiring rapid decision-making and visual-motor integration, such as handball, theanine alone or in combination with caffeine did not significantly improve reaction performance over placebo, at least not under this protocol and dose/sampling parameters. Future studies are recommended to focus on larger samples and different dose-timing strategies and paradigms.

Keywords: L-Theanine, Caffeine, Ergogenic Aids, Handball

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Bayan Futbolcularda Life Kinetik Antrenman Modeli ile Karar Verme Becerilerinin İncelenmesi

Kadir Kurt, Munzur Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi, Türkiye, kadir9kaptan@gmail.com

Doç. Dr. Oktay Kızar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, oktaykizar@munzur.edu.tr

Prof. Dr. Süreyya Yonca Sezer, Munzur Üniversitesi, Türkiye, sureyyayoncasezer@munzur.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, bayan futbolcularda Life Kinetik antrenman modelinin karar verme becerileri üzerindeki etkisini incelemektir. Life Kinetik, bilişsel ve motor becerileri aynı anda geliştirmeyi hedefleyen, koordinasyon ile zihinsel uyarımı birleştiren bir egzersiz yaklaşımıdır. Araştırma, Tunceli ilinde aktif olarak futbol oynayan 20 kadın sporcu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar rastgele olarak deney (n=10) ve kontrol (n=10) gruplarına ayrılmıştır. Deney grubuna 4 hafta boyunca haftada iki gün Life Kinetik antrenmanları uygulanırken, kontrol grubuna rutin futbol antrenmanları yaptırılmıştır. Veri toplamak amacıyla "Sporda Etkili Karar Verme Ölçeği (SEKVÖ)" Mehmet Kara tarafından uyarlanan ve 2024 yılında Mehmet Çağrı Çetin tarafında geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS programı uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, deney grubundaki futbolcuların karar verme beceri düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmüştür ($p<0.05$). Sonuç olarak, Life Kinetik antrenman modelinin bayan futbolcularda bilişsel performansı ve karar verme hızını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu bulgular, futbol antrenman programlarına bilişsel egzersizlerin dahil edilmesinin sporda performans artışına katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Life Kinetik, Karar Verme, Kadın Futbolu, Bilişsel Performans, Spor Bilimleri

Examination of Decision Making Skills in Female Football Players with the Life Kinetic Training Model

Abstract: The purpose of this study was to examine the effect of the Life Kinetics training model on decision-making skills in female soccer players. Life Kinetics is an exercise approach that combines coordination and mental stimulation, aiming to simultaneously improve cognitive and motor skills. The study was conducted on 20 female soccer players active in the province of Tunceli. Participants were randomly assigned to experimental (n=10) and control (n=10) groups. The experimental group received Life Kinetics training twice a week for four weeks, while the control group completed routine soccer training. The "Sports Effective Decision-Making Scale (SEKVÖ)," adapted by Mehmet Kara and developed by Mehmet Çağrı Çetin in 2024, was used to collect data. SPSS software was used to analyze the data. According to the results, a statistically significant increase in the decision-making skills of the football players in the experimental group was observed ($p<0.05$). In conclusion, the Life Kinetics training model was found to positively impact cognitive performance and decision-making speed in female soccer players. These findings suggest that incorporating cognitive exercises into soccer training programs will contribute to improved athletic performance.

Keywords: Life Kinetics, Decision Making, Women'S Football, Cognitive Performance, Sports Sciences

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Bebeklerde ve Çocuklarda Memeli Dalış Refleksi (Mdr)

Erengül Özbuğutu, Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, erengulozbugutu@hotmail.com

Özet: Bebeklerde ve çocuklarda memeli dalış refleksi (MDR), yüz ve burun bölgesinin suyla temasıyla trigeminal sinir üzerinden tetiklenen, apne, bradikardi ve periferik vazokonstriksiyonla karakterize oksijen korunumunu sağlayan bir fizyolojik yanıttır. Bu çalışma, MDR'nin fizyolojik mekanizmalarını, yaşa bağlı değişimini ve klinik-uygulamalı önemini incelemek amacıyla PRISMA 2020 standartlarına göre hazırlanmış bir sistematik derlemedir. PubMed, Scopus ve Web of Science veri tabanlarında 2000–2025 yılları arasında yayımlanan İngilizce tam metin makaleler taranmış; "infant diving reflex", "infant swimming bradycardia", "trigeminal reflex", "apnea", "drowning prevention" ve "SIDS" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Yapılan kapsamlı literatür taraması sonucunda toplam 312 kayıt belirlenmiştir. Tam metin erişimi bulunan 134 çalışma, metodolojik nitelik ve içerik açısından ayrıntılı olarak değerlendirilmiş; yetişkin veya hayvan çalışmaları, veri eksikliği, metodolojik yetersizlik (örneklem sayısının <5 olması), MDR dışındaki fizyolojik refleksleri inceleyen araştırmalar ve dublike yayınlar dışlanma kriterleri kapsamında elenmiştir. Bu süreç sonunda, dahil edilme kriterlerini karşılayan 27 çalışma sistematik derlemeye dahil edilmiştir. Derlemeye dahil edilme kriterleri, 0–12 yaş arası çocuk örnekleminde MDR'nin fizyolojik veya klinik parametrelerini ölçen çalışmaların, metodolojik olarak tam metin biçiminde raporlanmış olması ve İngilizce tam metin erişilebilirliği olarak tanımlanmıştır. Bu değerlendirme süreci sonucunda, dahil edilme kriterlerini karşılayan 27 çalışma sistematik derlemeye dahil edilmiştir. Dahil edilen 27 makale; epidemiyolojik (n=8), deneysel (n=11) ve klinik (n=8) olarak sınıflandırılmıştır. Bulgular, MDR'nin yaşamın ilk 12 ayında neredeyse tüm bebeklerde gözlendiğini, kalp atım hızında ortalama %20–30 azalma ve apne süresinde 3–6 saniyelik uzama oluşturduğunu göstermektedir. Goksör ve ark. (2002) refleksin vagal kaynaklı bradikardiyle ilişkili olduğunu, Pedroso ve ark. (2012) refleksin ilk bir yılda en güçlü düzeyde görüldüğünü, Santos ve ark. (2023) ise bebek yüzme programlarında MDR'nin genellikle güvenli bir fizyolojik yanıt oluşturduğunu bildirmiştir. Ancak beyin sapı maturasyon bozukluğu veya kardiyak iletim defekti bulunan bebeklerde refleksin ani apne, hipoksemi ve ani bebek ölümü sendromu (SIDS) ile ilişkili olabileceği rapor edilmiştir. Meta-analiz, metodolojik heterojenlik (yaş grubu, su sıcaklığı, ölçüm tekniği) nedeniyle gerçekleştirilememiştir. Sonuç olarak MDR, bebeklerde oksijen koruyucu bir adaptasyon olup, su güvenliği ve bebek yüzme programlarında dikkate alınması gereken temel bir fizyolojik reflekstir. Uygulamalarda su sıcaklığının 32–34°C aralığında tutulması, daldırma süresinin 2–3 saniyeyi geçmemesi ve ebeveyn gözetiminin sağlanması önerilmektedir. Bu bulgular, MDR'nin erken çocuklukta nörofizyolojik gelişim ve su güvenliği açısından kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İnfant Diving Reflex, Bebek Yüzme, Bradikardi, Su Güvenliği, Trigeminal Reflex

Mammalian Diving Reflex (Mdr) in Infants and Children

Abstract: The mammalian diving reflex (MDR) in infants and children is a physiological response triggered by the contact of the face and nasal region with water, mediated through the trigeminal nerve, and characterized by apnea, bradycardia, and peripheral vasoconstriction that together promote oxygen conservation. This study is a systematic review conducted in accordance with PRISMA 2020 guidelines to examine the physiological mechanisms, age-related variations, and clinical–practical significance of MDR. A comprehensive search was performed in PubMed, Scopus, and Web of Science databases for English full-text articles published between 2000 and 2025, using the keywords “infant diving reflex,” “infant swimming bradycardia,” “trigeminal reflex,” “apnea,” “drowning prevention,” and “SIDS.” The initial search identified 312 records, of which 134 full-text studies were evaluated in detail based on methodological quality and content. Exclusion criteria comprised adult or animal studies, research investigating non-MDR physiological reflexes, studies with insufficient data, sample sizes <5, and duplicate publications. Inclusion criteria were defined as studies involving infants and children aged 0–12 years, assessing physiological or clinical parameters of MDR, reported with adequate methodology, and available in English full text. Ultimately, 27 studies met the criteria and were included in the review. The included studies were categorized as epidemiological (n=8), experimental (n=11), and clinical (n=8). Findings indicate that MDR is strongly present in most infants within the first 12 months of life, producing an average 20–30% reduction in heart rate and extending apnea duration by 3–6 seconds. Goksör et al. (2002) reported that MDR-related bradycardia is vagally mediated; Pedroso et al. (2012) found the reflex to be strongest within the first year; and Santos et al. (2023) demonstrated that MDR generally presents as a safe physiological response during infant swimming programs. However, infants with brainstem maturation disorders or cardiac conduction defects may exhibit exaggerated responses such as prolonged apnea, hypoxemia, and a potential association with sudden infant death syndrome (SIDS). Meta-analysis was not conducted due to methodological heterogeneity (age range, water temperature, measurement techniques). In conclusion, MDR represents a fundamental oxygen-conserving adaptation in infants and is an essential physiological consideration in water safety practices and infant swimming programs. Recommended precautions include maintaining water temperature at 32–34°C, limiting submersion duration to 2–3 seconds, and ensuring continuous parental supervision. These findings highlight the critical role of MDR in early childhood neurophysiological development and aquatic safety.

Keywords: Infant Diving Reflex, Infant Swimming, Bradycardia, Water Safety, Trigeminal Reflex

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Türkiye'deki Orman Rekreasyon Alanlarının Sürdürülebilirliği: Bibliyometrik Bir Analiz

Doç. Dr. Gamze Ünaldı, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye, gamzeunaldi@artvin.edu.tr

Mehmet Murat İpekçi, Haliç Üniversitesi, Türkiye, mehmetmuratipekci@halic.edu.tr

Özet: Bu çalışma, Türkiye'deki orman rekreasyon alanlarının sürdürülebilirliği konusundaki bilimsel literatürü bibliyometrik yöntemlerle analiz etmeyi amaçlamaktadır. 2000–2025 yılları arasında yayımlanan akademik yayınlar incelenmiş, anahtar kelime eşleşmeleri, atıf ağları ve yayın eğilimleri VOSviewer yazılımı kullanılarak görselleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, orman rekreasyonu alanında sürdürülebilirlik konusunun artan bir ilgiyle ele alındığını ve belirli anahtar temaların ön plana çıktığını göstermektedir. Özellikle 'eco-tourism', 'visitor management', 'biodiversity' ve 'protected areas' gibi temaların sıklıkla araştırmalarda yer alması, bu alanın çok boyutlu yapısını yansıtmaktadır. Atıf ağı analizlerinde öne çıkan bazı yerli çalışmalar, Türkiye'deki akademik üretimin bu alandaki katkılarını ortaya koymaktadır. Sonuçlar, yalnızca literatürdeki eğilimleri belirlemekle kalmamakta, aynı zamanda gelecekteki araştırmalar için yönlendirici tematik kümeler ve işbirliği ağları da sunmaktadır. Bu bağlamda çalışma, sürdürülebilir rekreasyon politikalarının bilimsel verilere dayalı olarak geliştirilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Orman Rekreasyonu, Sürdürülebilirlik, Bibliyometrik Analiz, Vosviewer, Türkiye

Sustainability of Forest Recreation Areas in Türkiye: a Bibliometric Analysis

Abstract: This study aims to analyze the scientific literature on the sustainability of forest recreation areas in Türkiye using bibliometric methods. Academic publications published between 2000 and 2025 were examined, and keyword co-occurrences, citation networks, and publication trends were visualized using the VOSviewer software. The findings indicate that the topic of sustainability in forest recreation has been receiving increasing scholarly attention, with certain key themes becoming more prominent. In particular, the frequent appearance of themes such as “eco-tourism,” “visitor management,” “biodiversity,” and “protected areas” reflects the multidimensional nature of this field. Citation network analyses highlight several notable domestic studies, demonstrating the contributions of Türkiye’s academic output to this area. The results not only identify trends in the existing literature but also provide guiding thematic clusters and collaboration networks for future research. In this context, the study aims to contribute to the development of scientifically grounded sustainable recreation policies.

Keywords: Forest Recreation, Sustainability, Bibliometric Analysis, Vosviewer, Türkiye

Prediyabet ve Diyabetin Yönetiminde Sporun Rolü

Dr. Nuray Yiğiter, İnönü Üniversitesi, Türkiye, nuraydoogan@hotmail.com

Doç. Dr. Faruk Akçınar, İnönü Üniversitesi, Türkiye, faruk.akcinar@inonu.edu.tr

Özet: Özet Arpa Plan / Amaç: Prediyabet, kan şekerinin normal seviyelerin üzerinde ancak diyabet tanısı koymaya yetecek kadar yüksek olmadığı bir durumdur ve bu durum, bireylerin ilerleyen zamanlarda diyabet (tip 2) geliştirme riskini artırır. Amaç: Prediyabet durumu olan bireylerde egzersizin kan şekeri düzeylerini nasıl etkilediğini ve prediyabetin yönetiminde egzersizin rolünü incelemektir. Yöntem: Literatür taramasına dayalı olarak yürütülen araştırmada, "Prediyabet", ''Egzersiz'', "Spor" ve "Fiziksel Aktivite" anahtar kelimeleriyle Web of Science, Semantic Scholar, Scopus ve PubMed veri tabanlarında yapılan incelemeler yüzeysel değerlendirilmiştir. Son veri tarama tarihi 25.10.2025 olarak belirlenmiştir. Bulgular: Genellikle egzersizin kan şekeri düzenlemesinde önemli ve olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Sonuç: Egzersiz, prediyabetli bireylerde kan şekeri düzeylerinin yönetilmesinde etkili bir yöntemdir. Fiziksel aktivite, insülin duyarlılığını artırır, kan şekerini doğrudan düzenler ve metabolik sağlık üzerinde olumlu etkiler yaratır. Ancak, egzersizin en büyük faydasını görmek için düzenli ve uygun bir şekilde yapılması gerekmektedir. Egzersiz programları, bireylerin yaşına, fiziksel durumuna ve sağlık gereksinimlerine göre özelleştirilmelidir. Eğitim, farkındalık yaratma ve kişiye özel sağlık yönetimi stratejileriyle, prediyabetin kontrol altına alınması ve diyabet salgınının yayılmasının engellenmesi sağlanabilir. PD' i olan kişiler dikkatle izlenmeli ve düzenli aralıklarla incelenmelidir. Kan şekeri ve HbA1C değerlerinde artış olduğu ve DM' ye ilerleme veya dönüşme riski yüksek olduğu tespit edilirse, tedavi uygulamak mantıklıdır. Ancak, stabil olan ve ilişkili risk faktörleri ve komorbiditeleri olmayan, prediabetik aralıkta kalan kişiler, ilerleme ve risk faktörleri açısından düzenli olarak tarama yapılmalı ve yaşam tarzı değişikliği (diyet ve egzersiz) ve kilo verme konusunda tavsiyelerde bulunulmalıdır. Sağlıkta temel ilke, tedaviden ziyade önlemeye öncelik vermektir.

Anahtar Kelimeler: "prediyabet", ''egzersiz'', "spor" ve "fiziksel Aktivite"

The Role of Exercise in Managing Prediabetes and Diabetes

Abstract: Abstract Background / Aim: Prediabetes is a condition in which blood sugar levels are above normal but not high enough to be diagnosed as diabetes, and this condition increases the risk of developing diabetes (type 2) in the future. Aim: To examine how exercise affects blood sugar levels in individuals with prediabetes and the role of exercise in managing prediabetes. Method: Based on a literature review, the study conducted a superficial evaluation of the Web of Science, Semantic Scholar, Scopus, and PubMed databases using the keywords "prediabetes," "exercise," "sports," and "physical activity." The last data scan date has been set as October 25, 2025. Findings: It generally shows that exercise has significant and positive effects on blood sugar regulation. Result: Exercise is an effective method for managing blood sugar levels in individuals with prediabetes. Physical activity increases insulin sensitivity, directly regulates blood sugar, and has positive effects on metabolic health. However, to see the greatest benefits of exercise, it must be done regularly and appropriately. Exercise programs

should be customized according to individuals' age, physical condition, and health needs. With education, awareness-raising and personalized health management strategies, prediabetes can be controlled and the diabetes epidemic can be prevented from spreading. Individuals with PD should be carefully monitored and examined at regular intervals. If an increase in blood sugar and HbA1C levels is detected and the risk of progression or conversion to DM is high, it is reasonable to initiate treatment. However, individuals who remain in the prediabetic range, are stable, and have no associated risk factors or comorbidities should be screened regularly for progression and risk factors and advised on lifestyle changes (diet and exercise) and weight loss. The basic principle in health is to prioritize prevention over treatment.

Keywords: “prediabetes,” “exercise,” “sports” and “physical activity”

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Basketbol Branşında Yapılmış Pliometrik Antrenman Konulu Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi

Cihat Yıldız, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, cihatyildiz86@gmail.com

Prof. Dr. Alper Karadağ, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, alper.karadag@alparslan.edu.tr

Özet: Amaç: Pliometrik antrenmanlar sporcuların performans düzeylerinin geliştirilmesinde kullanılan özel bir antrenman yöntemidir. Basketbol branşında oyuncuların koşu hızı, yön değiştirme ve sıçrama yeteneği ile ani hızlanma ve yavaşlama becerilerinin performanslarını doğrudan etkilediği çoğunlukla bilinmektedir. Bu çalışmada basketbol branşında aktif olan sporculara uygulanan pliometrik antrenmanların temel motorik özellikler üzerindeki etkinliği ile ilgili hazırlanmış lisansüstü tezlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Gereç-Yöntem: Araştırmaya, 2006 yılı ve sonrası katılımcı veya deney grubu basketbolculardan oluşan ve konu itibari ile pliometrik antrenmanların etkinliğini irdeleyen 23 adet lisansüstü tezden, erişim izni olan 15 adet yüksek lisans, 5 adet de doktora tezi olmak üzere 20 adet tez dahil edilmiştir. Çalışmalara Yükseköğretim Kurulu Başkanlığına ait tez merkezinin resmi web sayfası üzerinden "pliometrik ve basketbol" anahtar kelimeleri yazılarak ulaşılmıştır. İncelenen tezlerde katılımcıların hangi yaş aralığında olduğu, cinsiyet durumu, planlı bir şekilde uygulanan antrenmanların süresi (antrenman sayısı / hafta) ile pliometrik antrenmanların kuvvet, sürat, dayanıklılık, denge, esneklik gibi motorik becerileri üzerine etkileri kategorize edilerek incelenmiştir. Bulgular; Çalışmalarda yaş grubu olarak en fazla 14-16 yaş genç adolesan sporcuların tercih edildiği ve bu çalışmaların 12 tanesinin erkek, 6 tanesinin kadın ve 2 tanesinin de hem kadın hem de erkek sporcuların katlımı ile gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Pliometrik antrenmanların uygulanmasında en az sürenin haftada 2 gün ve toplamda 6 hafta olduğu, bununla birlikte tezlerin çoğunluğunda antrenman sürecinin haftada 3 gün ve toplamda 8 hafta olacak şeklinde planlandığı görülmüştür. Pliometrik antrenmanların basketbolcularda anaerobik ve aerobik güç performanslarını, denge, sürat, çeviklik ve esneklik özelliklerini çoğunlukla olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Sonuç; Araştırma sonucunda pliometrik antrenmanların basketbolcuların özellikle kondisyonel motorik özelliklerine çoğunlukla olumlu ve anlamlı yönde katkı sağladığı tespit edilmiştir. Çalışmaların genelinde dikkate alınan özelliklerin ön ve son ölçümleri arasındaki istatistiki anlamlı farklılıklar $p<0.05$ düzeyinde irdelenirken, gelişme veya iyileşme değerinin % olarak verilmemesi, hangi antrenman planının daha etkin olduğu hakkında oluşturulacak bir kanaati zorlaştırdığı söylenebilir. Ayrıca ileride ister 6, isterse 8 haftalık antrenman süreci üzerinden planlanarak yapılacak çalışmalarda sürecin yarısına tekabül eden zaman diliminde de bir ölçümün alınması bu tür çalışmalarda (belki de) daha erken bir zaman diliminde anlamlı sonuçların alınacağının kapısını aralayabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Pliometrik Antrenman, Basketbol, Motor Beceriler

Review of Postgraduate Theses on Plyometric Training in Basketball

Abstract: Objective: Plyometric training is a special training method used to improve athletes' performance levels. It is widely known that in basketball, players' running speed, change of direction and jumping ability, as well as their ability to accelerate and decelerate suddenly, directly affect their performance. This study aims to examine postgraduate theses prepared on the effectiveness of plyometric training applied to athletes active in the sport of basketball on basic motor skills.Materials and Methods: The study included 20 theses, comprising 15 master's theses and 5 doctoral theses with access permission, from a total of 23 postgraduate theses conducted between 2006 and later, involving participants or experimental groups consisting of basketball players, and examining the effectiveness of plyometric training. The studies were accessed via the official website of the thesis centre of the Council of Higher Education by entering the keywords "plyometric and basketball". The theses examined categorised the age range of the participants, their gender, the duration of the planned training (number of training sessions per week), and the effects of plyometric training on motor skills such as strength, speed, endurance, balance, and flexibility.Findings: The studies predominantly selected young adolescent athletes aged 14-16 years. Twelve of these studies involved male participants, six involved female participants, and two involved both male and female participants. It was observed that the minimum duration of plyometric training was 2 days per week for a total of 6 weeks; however, the majority of the theses planned the training process to be 3 days per week for a total of 8 weeks. It was found that plyometric training mostly positively affected anaerobic and aerobic power performance, balance, speed, agility, and flexibility in basketball players. Conclusion: The research findings indicate that plyometric training contributes positively and significantly to basketball players' conditioning motor skills in particular. While statistically significant differences between pre- and post-measurements of the characteristics considered in the studies were examined at the $p<0.05$ level, the fact that the improvement or development value was not given as a percentage may make it difficult to form an opinion about which training plan is more effective. Furthermore, in future studies planned over either a 6- or 8-week training period, taking measurements at the halfway point of the process may open the door to obtaining meaningful results at an earlier time frame in such studies.

Keywords: Plyometric Training, Basketball, Motor Skills

Uyku Kalitesi, Beslenme Alışkanlıkları ve Vücut Kompozisyonu İlişkisi: Genç Sporcular Üzerinde Bir Araştırma

Doç. Dr. Selim Asan, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, selim.asan@erzurum.edu.tr

Helin Toprak, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, helin.toprak93@erzurum.edu.tr

Elanur Özdemir, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, elanur.ozdemir25@erzurum.edu.tr

Özet: Genç sporcularda sağlıklı yaşam davranışlarının bir arada değerlendirilmesinin performans ve genel iyilik hâli açısından önemli olduğu bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı, genç sporcularda beslenmeye ilişkin tutumlar, uyku özellikleri ve vücut kompozisyonu arasındaki ilişkileri incelemektir. Araştırma ilişkisel tarama modelinde yürütülmüş ve 18-23 yaş aralığında düzenli olarak spor yapan toplam 33 gönüllü sporcu (16 kadın, 17 erkek) çalışmaya dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak; "Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği," "Akıllı Saat Uyku Takibi" ve "Biyoelektrik İmpedans Analizi (BIA)" kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterdiği Shapiro-Wilk testi ile doğrulanmış; cinsiyetler arası karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t-testi, değişkenler arası ilişkilerde Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır ($\alpha = 0,05$). Çalışmanın bulgularına göre; erkek sporcuların vücut kitle indeksi (VKİ) ve kas oranının kadın sporculardan anlamlı düzeyde yüksek, kadın sporcuların yağ oranının ise daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Beslenmeye ilişkin tutum puanları ile kilo, VKİ ve kas oranı arasında anlamlı ve negatif ilişkiler saptanmış; tutum puanının nefes alış kalitesiyle de negatif ilişkili olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Uyku parametreleri arasında hafif uyku-toplam gece uykusu pozitif, hafif uyku-derin uyku ve REM uykusu-nefes alış kalitesi ilişkileri negatif yönde anlamlı bulunmuştur. Bu bulgular, genç sporcularda beslenmeye ilişkin tutumların vücut kompozisyonu göstergeleriyle ilişkili olabileceğini ve bazı uyku bileşenlerinin fizyolojik parametrelerle bağlantılı olabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, genç sporcularda uyku, beslenme tutumu ve vücut kompozisyonunun birlikte ele alınmasının önemli olduğunu ortaya koymakta ve bireyselleştirilmiş yaşam tarzı destek programlarının sağlık ve performansı olumlu yönde etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme Tutumları, Bia, Genç Sporcular, Uyku Kalitesi, Vücut Kompozisyonu

Relationship Between Sleep Quality, Nutrition Habits and Body Composition: a Study on Young Athletes

Abstract: The integrated evaluation of healthy lifestyle behaviors in young athletes is recognized as essential for both performance and overall well-being. This study aimed to examine the relationships among nutrition-related attitudes, sleep characteristics, and body composition in young athletes. The research was conducted using a correlational design, and a total of 33 volunteer athletes (16 females, 17 males), aged 18-23 years and engaged in regular sports activities, were included in the study. Data were collected using the "Nutrition Attitude Scale," "Smartwatch sleep tracking," and "Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)". Normality of the data was confirmed using the Shapiro–Wilk test. Independent samples t-tests were employed to compare variables between genders, and Pearson correlation analysis was

conducted to evaluate relationships among variables ($\alpha = 0.05$). According to the findings, male athletes had significantly higher Body Mass Index (BMI) and muscle mass compared to female athletes, while females had higher body fat percentages ($p < 0.05$). Nutrition attitude scores showed significant negative correlations with weight, BMI, and muscle mass, and were also negatively associated with breathing quality ($p < 0.05$). Among sleep parameters, light sleep was positively correlated with total nighttime sleep. In contrast, correlations between light sleep and deep sleep, as well as between REM sleep and breathing quality, were negative and statistically significant. These results suggest that nutrition-related attitudes may be associated with body composition indicators in young athletes and that specific sleep components may be linked to physiological parameters. In conclusion, the study highlights the importance of evaluating sleep, nutrition attitudes, and body composition together in young athletes, suggesting that individualized lifestyle support programs may have a positive impact on both health and performance.

Keywords: Nutrition Attitudes, Bia, Young Athletes, Sleep Quality, Body Composition

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Fiziksel Aktivite Yapan ve Yapmayan Öğrencilerin Dikkat, Konsantrasyon ve Seçici Algı Düzeylerinin Karşılaştırılması

Ömer Yaşa, Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, omer.yasa16@ogr.atauni.edu.tr

Prof. Dr. Fatih Kıyıcı, Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, fkiyici@atauni.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Fiziksel aktivite, çocukluk döneminde yalnızca fizyolojik gelişimi değil, aynı zamanda dikkat, konsantrasyon ve seçici algı gibi bilişsel süreçleri de etkileyebilen önemli bir değişkendir. Literatürde, düzenli fiziksel aktivitenin bilişsel performans üzerindeki olumlu etkileri bildirilmekle birlikte, fiziksel aktivite yapan ve yapmayan ortaokul öğrencilerinin dikkat ve konsantrasyon düzeylerinin karşılaştırmalı olarak ele alındığı çalışma sayısı sınırlıdır. Bu araştırmanın amacı, fiziksel aktivite yapan ve yapmayan ortaokul öğrencilerinin dikkat, konsantrasyon ve seçici algı düzeylerini karşılaştırmak ve fiziksel aktivitenin bilişsel performans üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Yöntem: Araştırmaya 10–13 yaş aralığında öğrenim gören toplam 177 öğrenci katılmıştır. Veriler, katılımcıların demografik bilgileri ile D2 Dikkat Testi sonuçlarından elde edilmiştir. Veriler, SPSS 25.0 programı ile analiz edilmiş; normallik analizinde anlamlılık değerlerinin 0.05'ten büyük çıkması nedeniyle parametrik olmayan analiz yöntemleri (Mann–Whitney U ve Kruskal–Wallis H) tercih edilmiştir. Buna ek olarak, dağılımın normal olduğu değişkenlerde bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular: Kız öğrencilerin konsantrasyon performanslarının erkek öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, ancak psikomotor hız ve seçici dikkat düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir. Fiziksel aktivite yapan ve lisanslı sporla uğraşan öğrencilerin dikkat, psikomotor hız ve test performansı puanlarının fiziksel olarak aktif olmayan öğrencilere kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, haftada üç gün ve üzeri fiziksel aktivite yapan öğrencilerin dikkat düzeylerinin haftada bir–iki gün fiziksel aktivite yapanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sınıf düzeyi ve yaş arttıkça dikkat ve konsantrasyon performanslarının yükseldiği, dikkat hatalarının (E2) ise azaldığı gözlenmiştir. Sonuç: Bulgular, düzenli fiziksel aktivitenin çocukluk döneminde dikkat, odaklanma ve işlem hızını geliştirdiğini ve bu gelişimin bilişsel olgunlaşma süreciyle paralel biçimde ilerlediğini göstermektedir. Araştırma sonuçları, fiziksel aktiviteye katılımın yalnızca fizyolojik değil, aynı zamanda bilişsel süreçlerin gelişimi açısından da kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, okullarda dikkat, konsantrasyon ve seçici algı becerilerini destekleyen fiziksel etkinlik temelli programların uygulanmasının öğrencilerin akademik ve bilişsel performanslarını artırmada etkili olabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Dikkat, Seçici Algı, Sağlıklı Bireyler, Nitelikli Eğitim

Comparison of Attention, Concentration, and Selective Perception Levels Between Students Who Engage in Physical Activity and Those Who Do Not

Abstract: Introduction and Aim: Physical activity is an important factor that influences not only physiological development during childhood but also cognitive processes such as attention, concentration, and selective perception. Although previous studies have reported the positive effects of regular physical activity on cognitive performance, the number of studies comparing the attention and concentration levels of physically active and inactive middle school students remains limited. The aim of this study is to compare the attention, concentration, and selective perception levels of middle school students who engage in physical activity and those who do not, and to reveal the impact of physical activity on cognitive performance. Method: A total of 177 students aged 10–13 participated in the study. Data were obtained from demographic information provided by the participants and the results of the D2 Attention Test. The data were analyzed using SPSS 25.0, and since the significance values in the normality analysis were greater than 0.05, non-parametric methods (Mann–Whitney U and Kruskal–Wallis H tests) were preferred. Additionally, independent samples t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were applied to variables that showed a normal distribution. The significance level was set at $p<0.05$. Results: Female students exhibited significantly higher concentration performance compared to male students, while no significant difference was found in psychomotor speed or selective attention. Students who engaged in physical activity and those involved in licensed sports showed significantly higher attention, psychomotor speed, and test performance scores than physically inactive students. Moreover, students who engaged in physical activity three or more days per week demonstrated significantly higher attention levels than those who were active one or two days per week. It was also observed that attention and concentration performance improved with increasing grade level and age, while attention errors (E2) decreased. Conclusion: The findings indicate that regular physical activity enhances attention, focus, and processing speed during childhood and progresses in parallel with cognitive maturation. The results suggest that participation in physical activity plays a critical role not only in physiological development but also in the improvement of cognitive processes. Therefore, implementing physical activity–based programs in schools to support attention, concentration, and selective perception skills may be effective in enhancing students' academic and cognitive performance.

Keywords: Physical Activity, Attention, Selective Perception, Healthy Individuals, Qualified Education

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Eğitim Streslerinin Akademik Kariyer Farkındalık Düzeylerine Etkisi

Prof. Dr. Eyyüp Yıldırım, Fırat Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, eyildirim@firat.edu.tr

Mahmut Altun, Munzur Üniversitesi, Türkiye, altunmahmut23@gmail.com

Mustafa Kemal Deniz, Munzur Üniversitesi, Türkiye, pasam.dnz2384@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin eğitim streslerinin akademik kariyer farkındalık düzeylerine etkisini incelemektir. Araştırma, nicel yöntem kullanılarak betimsel ilişkisel tarama modeli çerçevesinde yürütülmüştür. Çalışma grubu, gönüllülük esasına göre belirlenen 214 Spor Bilimleri Fakültesi öğrencisinden oluşmaktadır. Katılımcılara ilişkin demografik veriler; cinsiyet, yaş, bölüm, aktif spor yapma durumu, gelir düzeyi, algılanan aile gelir düzeyi ve akademik başarı durumu gibi değişkenleri kapsamaktadır. Araştırmada, eğitim stresini ölçmek için ‘’Eğitim Stresi Ölçeği’’ ve kariyer farkındalık düzeyini ölçmek amacıyla ‘’Akademik Kariyer Farkındalık Ölçeği’’ kullanılmıştır.Veriler, çevrim içi ve yüz yüze yöntemlerle toplanmış, SPSS 26.0 programı ile analiz edilmiştir. Demografik özelliklerin dağılımını belirlemek için frekans ve yüzde analizleri, gruplar arası farkları incelemek için bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi, değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için ise Pearson Korelasyon analizi uygulanmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir. Sonuç olarak; Spor bilimleri fakültesi öğrencilerin eğitim stresi düzeyleri; yaş, cinsiyet, bölüm, gelir düzeyi, aile geliri ve aktif spor yapma durumu gibi faktörlerden etkilenmektedir. Özellikle düşük gelirli, spor yapmayan ve yüksek stres düzeyine sahip öğrenciler akademik kariyer farkındalığında daha düşük düzeyler sergilemektedir. Bu durum, spor bilimleri fakültelerinde stres yönetimi, akademik kariyer farkındalığını artırmaya yönelik rehberlik çalışmaları programlarının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Stresi, Kariyer, Spor

The Effect of Educatıonal Stresses on Academıc Career Awareness Levels of Faculty of Sports Scıences Students

Abstract: The aim of this study is to examine the effect of educational stresses on the academic career awareness levels of the students of the Faculty of Sports Sciences. The research was carried out within the framework of the descriptive relational survey model using the quantitative method. The study group consists of 214 students of the Faculty of Sports Sciences, determined on a voluntary basis. Demographic data on the participants; It includes variables such as gender, age, department, active sports status, income level, perceived family income level and academic achievement. In the study, the "Education Stress Scale" was used to measure educational stress and the "Academic Career Awareness Scale" was used to measure the level of career awareness. The data were collected online and face-to-face and analyzed with the SPSS 26.0 program. Frequency and percentage analyses were used to determine the distribution of demographic characteristics, independent sample t-test and one-way analysis of variance were applied to examine the differences between the groups, and

Pearson Correlation analysis was applied to determine the relationships between the variables. The significance level was accepted as $p < .05$ in all analyses. After all; Educational stress levels of students in the faculty of sports sciences; It is affected by factors such as age, gender, department, income level, family income and active sports status. Especially low-income, non-sports, and high-stress students exhibit lower levels of academic career awareness. This situation emphasizes the importance of guidance studies programs aimed at increasing stress management and academic career awareness in sports science faculties.

Keywords: Educational Stress, Career, Sports

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Erkek Boksörlerde Şefkatli Liderliğin Sportmenlik Davranışları Üzerindeki Etkisi

Prof. Dr. Mihri Barış Karavelioğlu, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye, mbaris.karavelioglu@dpu.edu.tr

Prof. Dr. Ceren Karavelioğlu, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye, ceren.karavelioglu@dpu.edu.tr

Arda Enes Sarı, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye, sariardaenes@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, erkek boksörlerde antrenörlerin sergilediği şefkat temelli liderlik davranışlarının sporcuların sportmenlik düzeyleri üzerindeki etkisini incelemektir. Spor ortamı, özellikle dövüş sporlarında rekabet, stres ve duygusal yoğunluğun yüksek olduğu sosyal etkileşim alanlarıdır. Bu nedenle antrenör–sporcu ilişkisinin niteliği ve liderlik tarzı, sporcuların etik davranışlarının ve sportmenlik profillerinin şekillenmesinde kritik öneme sahiptir. Bu doğrultuda çalışmada şefkatli liderlik yaklaşımının sportmenlik yönelimlerini nasıl etkilediği araştırılmıştır. Araştırmaya yaş ortalaması 16.77 ± 6.06 yıl ve antrenman yaşı ortalaması 5.83 ± 4.56 yıl olan toplam 220 erkek boksör gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların sportmenlik düzeylerini belirlemek amacıyla Vallerand ve ark. (1997) tarafından geliştirilen ve Sezen-Balçıkanlı (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği kullanılmıştır. Şefkatli liderlik düzeyi ise West (2019) tarafından geliştirilen ve Çalışkan & Efeoğlu (2024) tarafından Türkçeye uyarlanan Şefkatli Liderlik Ölçeği ile ölçülmüştür. Ölçeklerin iç tutarlılık katsayıları sportmenlik için $\alpha = .89$, şefkatli liderlik için $\alpha = .93$ olarak hesaplanmış ve ölçeklerin güvenilir olduğu doğrulanmıştır. Verilerin analizinde Pearson korelasyon analizi ve basit doğrusal regresyon kullanılmıştır. Korelasyon sonuçlarına göre, şefkatli liderlik ile genel sportmenlik düzeyi arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = .33$, $p < .001$). Regresyon analizi, şefkatli liderliğin sportmenlik davranışlarını anlamlı biçimde yordadığını göstermiştir ($B = 0.238$, $p < .001$). Modelin açıklayıcılık gücü $R^2 = .111$ olup, şefkatli liderliğin sportmenlik varyansının %11.1'ini açıkladığı belirlenmiştir. Bu bulgu, liderlik tarzının sportmenlik eğilimleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Sportmenliğin alt boyutları incelendiğinde şefkatli liderliğin tüm alt boyutlarda pozitif yönde ve anlamlı bir etki yarattığı görülmüştür. Regresyon katsayıları; sosyal norm uyumu için $B = 0.211$, kurallara ve yönetime saygı için $B = 0.245$, sporda sorumluluklara bağlılık için $B = 0.196$ ve rakibe saygı için $B = 0.299$ olarak hesaplanmıştır. En güçlü etkinin rakibe saygı alt boyutunda ortaya çıkması, şefkat temelli liderliğin sporcuların empati, karşılıklı saygı ve centilmenlik gibi etik bileşenlerini doğrudan güçlendirdiğini göstermektedir. Sorumluluklara bağlılık alt boyutunda etkinin daha düşük olması ise sporcuların bu boyutta zaten yüksek skorlar almasına bağlı olabilecek bir tavan etkisini düşündürmektedir. Sonuç olarak, şefkat temelli liderlik yaklaşımının erkek boksörlerde hem genel sportmenlik düzeyini hem de sportmenliğin alt boyutlarını anlamlı biçimde etkilediği görülmüştür. Bulgular, antrenör eğitim programlarında şefkatli liderlik becerilerinin geliştirilmesine yönelik içeriklerin güçlendirilmesinin, spor kültüründe etik davranışın teşvik edilmesi açısından önemli katkılar sağlayacağını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Şefkatli Liderlik, Sportmenlik, Etik, Sporcu Davranışı, Boks.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

The Effect of Compassionate Leadership on Sportsmanship Behaviors in Male Boxers

Abstract: The purpose of this study was to investigate the effects of coaches' compassionate leadership on sportsmanship behaviors among male boxers. Combat sports are characterized by high levels of physical intensity, psychological pressure, and complex interpersonal dynamics. In such environments, the quality of the coach–athlete relationship and the leadership style adopted by the coach play pivotal roles in shaping athletes' ethical orientations, behavioral responses, and adherence to sportsmanship norms. Accordingly, this study aimed to examine the contribution of compassionate leadership to the development of ethical conduct and sportsmanship in boxing athletes. The study involved a sample of 220 male boxers who voluntarily participated. The participants had a mean age of 16.77 ± 6.06 years and an average training experience of 5.83 ± 4.56 years. Sportsmanship behaviors were assessed using the Multidimensional Sportspersonship Orientation Scale developed by Vallerand et al. (1997) and adapted into Turkish by Sezen-Balçıkanlı (2010). Compassionate leadership levels were measured using the Compassionate Leadership Scale developed by West (2019) and adapted into Turkish by Çalışkan and Efeoğlu (2024). Internal consistency coefficients indicated that both instruments demonstrated high reliability (α = .89 for sportsmanship and α = .93 for compassionate leadership). Pearson correlation analysis revealed a moderate, positive, and statistically significant relationship between compassionate leadership and overall sportsmanship levels ($r = .33$, $p < .001$). Simple linear regression analysis further showed that compassionate leadership significantly predicted sportsmanship behaviors ($B = 0.238$, $p < .001$), accounting for 11.1% of the total variance ($R^2 = .111$). These findings suggest that compassionate leadership constitutes a meaningful predictor of ethical and prosocial conduct in athletes. Additional analyses were conducted to explore the subdimensions of sportsmanship. The scale includes four subdomains: respect for social conventions, respect for rules and officials, commitment to sport participation, and respect for opponents. Regression analyses indicated that compassionate leadership exerted significant positive effects on all four subdimensions: respect for social conventions ($B = 0.211$), respect for rules and officials ($B = 0.245$), commitment to sport participation ($B = 0.196$), and respect for opponents ($B = 0.299$). The strongest effect emerged in the respect for opponents dimension, suggesting that compassion-based leadership may be particularly effective in fostering empathy, fairness, and prosocial tendencies during competitive interactions. The weakest effect, observed in the commitment to sport participation dimension, may be attributed to a potential ceiling effect, given the already high baseline scores in this area. In conclusion, the results indicate that compassionate leadership has a significant positive influence on both overall sportsmanship and its specific behavioral components among male boxers. These findings underscore the importance of integrating compassion-focused leadership training into coach education programs, particularly in combat sports where emotional regulation, moral decision-making, and interpersonal respect are critical. Enhancing compassionate leadership practices may contribute to the development of a more ethical, respectful, and prosocial sporting environment.

Keywords: Compassionate Leadership, Sportsmanship, Ethics, Athlete Behavior, Boxing

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Türkiye Yazılı Basınında Kadın Voleybolcuların Temsili: 2018–2023 Arası Cumhuriyet ve Sabah Karşılaştırmalı İçerik Analizi

Nezahat Alara Metin, Yeditepe Üniversitesi, Türkiye, alarametin@gmail.com

Özet: Bu çalışma, 2018–2023 yılları arasında Türkiye yazılı basınında kadın voleybolcuların temsilini, ideolojik konumlanışları farklı iki ulusal gazete olan Cumhuriyet ve Sabah örneği üzerinden karşılaştırmalı içerik analiziyle incelemektedir. Türkiye Kadın Voleybol Milli Takımı'nın bu dönemdeki uluslararası başarılarının yarattığı yüksek görünürlük, medyada temsilin yalnızca niceliğinin değil niteliğinin de sorgulanmasını gerekli kılmıştır. Çalışmanın amacı, kadın voleybolcuların haberlerde hangi içerik türleri ve anlatı stratejileriyle yer aldığını, zaman içindeki dönüşümü ve editoryal/ideolojik çizginin temsil diline etkisini ortaya koymaktır. Yöntem olarak karma nicel-nitel içerik analizi benimsenmiş, 2018–2023 arasında Cumhuriyet ve Sabah'ın basılı sayılarında yer alan kadın voleybol haberlerinin evreni sistematik olarak taranmıştır. Arşiv erişimindeki dijital sınırlılıklar nedeniyle veriler basılı nüshaların kütüphane koleksiyonlarından toplanmış, haberler türlerine göre maç sonucu/duyurusu, röportaj-yorum, başarı/başarı öyküsü, köşe yazısı, bilgi verici içerik, sporcu odaklı portre olarak kodlanmıştır. Toplam 695 haber incelenmiş, nicel dağılımları izleyen nitel çözümlemede başlık-gövde uyumu, çerçeveleme, kaynak kullanımı ve başarı/performans vurgusunun metinde nasıl örgütlendiği değerlendirilmiştir. Ulusal ve uluslararası başarı dönemlerinde görünürlük belirgin biçimde artmakta, bu artış skor-merkezli aktarımı tümüyle terk etmese de performans, takım ruhu/kolektif emek ve ulusal aidiyet eksenlerinde çeşitlenen bir anlatıya eşlik etmektedir. Editoryal farklar bağlamında, Cumhuriyet'te süreç ve kimlik boyutlarını içeren, sporcuyu yalnızca sonuçla değil toplumsal/kültürel anlamıyla da konumlandıran çerçevelerin payı görece artarken, Sabah'ta sonuç ve etkinlik merkezli, maç önü/sonu bilgi akışına dayalı içerikler baskın bir eğilim sergilemektedir. Her iki gazetede de resmî/kurumsal açıklamalara dayalı aktarımın sık kullanıldığı, spor-içi yeterlik vurgusunu destekleyen performans anı görsellerinin örneklerde belirginleştiği gözlenmektedir. Toplumsal cinsiyet dilinde yer yer idealize edici ve kalıp yargısal ifadelere rastlansa da bütünsel çizgi, özellikle başarı anlarında emek ve disiplin temalarını öne çıkaracak biçimde daha kapsayıcı bir tona yakınsamaktadır. Bununla birlikte görünürlüğün başarıya koşulluluğu sürmekte, derinlikli röportaj ve dosya türlerinin toplam hacim içindeki payı sınırlı kalmaktadır. Bu karşılaştırmalı medya analizi bazı sınırlılıklar taşımaktadır. Öncelikle, evren iki ulusal basılı gazete olan Cumhuriyet ve Sabah ile tek bir spor dalı olan kadın voleybolu ve 2018–2023 dönemiyle sınırlıdır, bu nedenle bulguların diğer mecralara, spor dallarına ve dönemlere genellenmesi dikkatle değerlendirilmelidir. Ayrıca COVID-19 dönemi, özellikle Cumhuriyet'te anlatı derinliğindeki artışla eşzamanlı seyrettiğinden tarihsel bir karıştırıcı değişken olarak yorumları güçleştirebilir. Gelecek araştırmaların çoklu ortam ve çoklu platformu kapsayacak biçimde veri kümesini genişletmesi, bölgesel basını dahil ederek kadın voleybolunu erkek egemen branşlarla karşılaştırması ve koşullu görünürlük hipotezini bağlamlar arası sınaması önerilir. Mevcut bulgular, kadın voleybolunun medya alanında giderek daha görünür ve emek/başarı temelli bir çerçeve içinde temsil edildiğine işaret ederek, ayrıntılı karşılaştırmalar için sağlam bir zemin sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anahtar Kelimeler: Kadın Sporcular, Spor Medyası, Temsil, İçerik Analizi, Kadın Voleybolu

Representation of Women Volleyball Players in the Turkish Print Media: a Comparative Content Analysis of Cumhuriyet and Sabah (2018–2023)

Abstract: This study examines the representation of women volleyball players in the Turkish print media through a comparative content analysis of two national newspapers—Cumhuriyet and Sabah—which differ significantly in their ideological orientations. The Turkish Women's National Volleyball Team's international achievements during this period generated heightened visibility, making it necessary to interrogate not only the quantity but also the quality of media representation. The aim of the study is to identify the types of content and narrative strategies through which women volleyball players are covered in the news, trace changes over time, and reveal how editorial/ideological lines shape representation. A mixed-method (quantitative–qualitative) content analysis was employed. All women's volleyball news items published in the print editions of Cumhuriyet and Sabah between 2018 and 2023 were systematically reviewed. Due to digital archival limitations, data were collected from library archieves of printed issues. News items were coded into categories such as match results/announcements, interviews–commentary, success/success stories, opinion columns, informative content, and athlete-focused profiles. A total of 695 news were analyzed. Following the quantitative distribution, the qualitative phase examined headline–body consistency, framing, source use, and the organization of success and performance emphasis within the text. Visibility markedly increases during periods of national and international success; although the rise does not entirely replace score-centered reporting, it is accompanied by a diversified narrative emphasizing performance, team spirit/collective labor, and national identity. In terms of editorial differences, Cumhuriyet more frequently employs frames that incorporate process- and identity-oriented dimensions, positioning the athlete not only through results but also through broader social and cultural meaning. In contrast, Sabah shows a stronger tendency toward result- and event-centered reporting based on pre-/post-match information flow. In both newspapers, the use of official/institutional sources is common, and visual choices often highlight moments of athletic performance that reinforce sport-specific competence. While instances of idealizing or stereotypical gendered expressions occasionally appear, the overall tone—particularly during moments of success—tends to converge toward a more inclusive narrative foregrounding effort and discipline. Nevertheless, visibility remains largely conditional on success, and in-depth interviews and feature stories occupy a limited share of the total content. This comparative media analysis has several limitations. The study is restricted to two national print newspapers (Cumhuriyet and Sabah), to a single sport (women's volleyball), and to the 2018–2023 period; therefore, generalizations to other media outlets, sports branches, or time frames should be made cautiously. Additionally, the COVID-19 period coincided with the observed increase in narrative depth—particularly in Cumhuriyet—and may serve as a historical confounding factor. Future studies are encouraged to expand datasets across multiple media forms and platforms, include regional newspapers, compare women's volleyball with male-dominated sports, and test the conditional visibility hypothesis across contexts. The present findings demonstrate that women's volleyball has

become increasingly visible in the media and is represented within an effort- and success-based framework, offering a solid foundation for more detailed comparative inquiries.

Keywords: Keywords: Women Athletes, Sports Media, Representation, Content Analysis, Women's Volleyball

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sessizliğin İçinde Destek Arayışı: İşitme Engelli Güreşçilerin Sosyal Destek Kaynaklarına İlişkin Görüşleri

Dr. Öğr. Üyesi Burhan Özkurt, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, burhanozkurt@cumhuriyet.edu.tr

Ahmet Şahin, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, sahmet088@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın temel amacı, elit düzeyde güreş yapan işitme engelli sporcuların spor yaşamları boyunca yararlandıkları sosyal destek kaynaklarını belirlemek ve bu kaynaklara ilişkin deneyimlerini fenomenolojik bir yaklaşımla derinlemesine incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu, 15–25 Kasım 2025 tarihleri arasında Japonya'nın Tokyo kentinde düzenlenecek olan Deaflympics (İşitme Engelliler Olimpiyat Oyunları)'na katılmaya hak kazanmış 10 elit güreşçi (6 serbest stil, 4 grekoromen) oluşturmaktadır. Katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilmiş olup, görüşmeler araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler işaret dili tercümanı eşliğinde ya da yazılı iletişim yoluyla yürütülmüş ve ortalama 15–25 dakika sürmüştür. Elde edilen veriler, betimsel analiz ve içerik analizi teknikleriyle çözümlenmiş; analiz süreci MAXQDA 2020 nitel veri analizi yazılımı kullanılarak yürütülmüştür. Bulgular, temalar, kodlar ve örnek katılımcı ifadeleri doğrultusunda raporlanmıştır. Araştırma bulguları, işitme engelli elit güreşçilerin spor yaşamlarında çok katmanlı bir sosyal destek ağına sahip olduklarını göstermektedir. Katılımcılar, en sık destek aldıkları kaynaklar arasında aile bireylerini (anne, baba, kardeş, abi, eş), kulüp ve millî takım antrenörlerini, takım arkadaşlarını, spor dışı arkadaş çevresini ve eğitimcileri (öğretmenler ve akademisyenler) belirtmişlerdir. Profesyonel destek unsurları olarak masör, psikolog ve işaret dili tercümanının, sporcular için kritik roller üstlendiği görülmüştür. Ayrıca kulüpler ve kulüp yöneticileri, Türkiye İşitme Engelliler Spor Federasyonu, Gençlik ve Spor Bakanlığı ile çeşitli devlet ve kamu kurumlarının sağladığı imkân ve desteğin, sporcuların performans ve devamlılık süreçlerinde önemli bir yere sahip olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, bazı katılımcılar kulüp yönetimlerinden ve yerel belediyelerden bekledikleri düzeyde destek alamadıklarını, bu durumun da moral ve motivasyonlarını olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. Bu bulgular, işitme engelli elit güreşçiler için sosyal desteğin yalnızca bireysel ilişkiler üzerinden değil, aynı zamanda kurumsal yapılar aracılığıyla da işleyen geniş kapsamlı bir sistem olduğunu ortaya koymaktadır. Sosyal desteğin yalnızca teknik veya maddi bir kaynak değil, aynı zamanda psikolojik ve duygusal dayanıklılığı güçlendiren temel bir unsur olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, bazı yerel ve kurumsal destek eksikliklerinin, sporcuların motivasyon ve spora bağlılık düzeyleri üzerinde olumsuz etkiler yarattığı görülmüştür. Elde edilen sonuçlar, sosyal desteğin sürekliliği, erişilebilirliği ve kapsayıcılığının, özellikle engelli sporcuların spor yaşamlarında kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İşitme Engelli Sporcular, Sosyal Destek Kaynakları, Güreş, Fenomenoloji

Seeking Support in Silence: Perspectives of Deaf Wrestlers on Sources of Social Support

Abstract: The primary purpose of this study is to identify the sources of social support utilized by elite-level deaf wrestlers throughout their sporting careers and to explore their experiences with these sources in depth through a phenomenological approach. The study group consisted of ten elite wrestlers (six freestyle and four Greco-Roman) who qualified to participate in the Deaflympics (Olympic Games for the Deaf), which will be held in Tokyo, Japan, between November 15–25, 2025. The participants were selected using a purposeful sampling method, and the interviews were conducted by the researcher using a semi-structured interview form. The interviews were carried out with the assistance of a sign language interpreter or through written communication and lasted approximately 15–25 minutes. The data were analyzed using descriptive and content analysis techniques, with the analytical process carried out through the MAXQDA 2020 qualitative data analysis software. The findings were reported based on identified themes, codes, and representative participant quotations. The primary purpose of this study is to identify the sources of social support utilized by elite-level deaf wrestlers throughout their sporting careers and to explore their experiences with these sources in depth through a phenomenological approach. The study group consisted of ten elite wrestlers (six freestyle and four Greco-Roman) who qualified to participate in the Deaflympics (Olympic Games for the Deaf), which will be held in Tokyo, Japan, between November 15–25, 2025. The participants were selected using a purposeful sampling method, and the interviews were conducted by the researcher using a semi-structured interview form. The interviews were carried out with the assistance of a sign language interpreter or through written communication and lasted approximately 15–25 minutes. The data were analyzed using descriptive and content analysis techniques, with the analytical process conducted through MAXQDA 2020 qualitative data analysis software. The findings were reported based on the identified themes, codes, and representative participant quotations. The research findings revealed that elite deaf wrestlers possess a multilayered network of social support throughout their sporting lives. Participants most frequently cited family members (mother, father, siblings, spouse), club and national team coaches, teammates, non-sport friends, and educators (teachers and academics) as primary sources of support. Professional support elements such as massage therapists, psychologists, and sign language interpreters were also found to play critical roles for the athletes. In addition, clubs and club managers, the Turkish Deaf Sports Federation, the Ministry of Youth and Sports, and various public institutions were identified as important contributors to athletes' performance and continuity in sports. However, some participants reported that they did not receive the expected level of support from club administrations and local municipalities, which negatively affected their morale and motivation. These findings indicate that for elite deaf wrestlers, social support functions not only through individual relationships but also as a broad, system-based structure operating via institutional mechanisms. Social support was identified as not merely a technical or financial resource, but also as a key factor that strengthens psychological and emotional resilience. Nevertheless, certain local and institutional support deficiencies were found to have adverse effects on athletes' motivation and commitment to sport. Overall, the results highlight that the continuity, accessibility, and inclusiveness of social support are of critical importance in the sporting lives of athletes with disabilities.

Keywords: Social Suppdeaf Athletes, Social Support Sources, Wrestling, Phenomenologyort, Deaf Athletes, Wrestling, Qualitative Research, Phenomenology

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kulüp Sporcularının İnovasyonel Çalışma Eğilimleri ve Örgütsel Körlük Düzeyleri: Sporcuların Bakış Açısı

Doç. Dr. Yeşim Bayrakdaroğlu, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, yesimsongun@hotmail.com

Büşra Uyar Şafak, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, Busrauyar94@icloud.com

Özet: Günümüz spor sektörünün geniş bir yelpazeye uzanması ve teknolojinin gelişmesi ile görsel bir ürüne dönüştüğü bilinmektedir. Bununla birlikte insanların sağlıklı yaşam, zinde kalma gibi ihtiyaçlarının artmasıyla da günümüz sporunun önemli bir mesafe kat ettiği görülmektedir. Spor sektörü içerisinde yer alan örgütlerin en başında spor kulüpleri gelmektedir. Spor kulüpleri de diğer işletmeler gibi belirli bir düzen içerisinde çalışır. Spor kulüplerindeki düzeni yönetim sağlar. Yönetim, temel olarak örgütsel amaçlara ulaşmak için insanların işbirliği ve koordinasyonunu sağlama süreci olarak tanımlanır. Bu çerçevede ortaya çıkan ve son yıllarda önemi artan inovasyon kavramı spor yönetimi alanında da ele alınmaktadır. Küreselleşen ve sürekli değişen bir ortamda, işletmelerin rekabet avantajını artırmak inovasyon yoluyla sağlanır. Bu bilgiler ışığında araştırmanın amacı sporcuların bakış açısından spor kulüplerinin inovasyona yönelik eğilimleri ve örgütsel körlük düzeylerini incelemesidir. Çalışmada katılımcılara Kanario (2017) tarafından geliştirilen Demir, Sertbaş ve Sivrikaya (2020) Türkçe'ye uyarlanan "Sporda İnovasyon Ölçeği" ve Aytemiz Seymen vd. (2016) tarafından geliştirilen "İşletme Körlük Ölçeği" uygulanmıştır. Çalışma Gümüşhane ilinde bulunan futbol, hentbol, voleybol ve halk oyunları sporcularının katılımıyla gerçekleşmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak nicel araştırma yöntemlerinden olan anket yöntemi kullanılmıştır. Verilerin analizi için IBM SPSS 2021.0 programı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sporcuların demografik özelliklerine ilişkin bulgular için frekans ve yüzde; sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilks testi ile, ikiden fazla katagorik değişkenlerde Kruskal Wallis non-parametrik varyans analizine başvurulmuştur. İkili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır. İki gruplu değişkenlerde Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Ölçek puanlarının kendi aralarında yapılan korelasyon analizinde spearman non-parametrik korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre kulüplerde spor inovasyonu puanı ile örgütsel körlük ölçeği toplam puanı arasında yüksek düzeyde, ters yönlü ilişki tespit edilmiştir ($r=-0.610$; $p<0.001$). Kulüplerde sporda inovasyon arttıkça, örgütsel körlük düzeyi azalmaktadır ($r=-0.621$; $p<0.001$). Genel olarak araştırma sonuçları değerlendirildiğinde kulüplerde spor inovasyonu puanı ile örgütsel körlük ölçeği toplam puanı arasında yüksek düzeyde, negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Araştırma verileri yenilikçi çalışmaların örgütsel körlük üzerinde doğrudan etkili olduğunu ve inovasyon seviyesinin yükselmesiyle birlikte körleşme düzeyinin belirgin şekilde azaldığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon, Miyopi (Körlük), Örgüt, Spor

Club Athletes' Innovative Work Tendencies and Levels of Organisational Blindness: Athletes' Perspective

Abstract: It is well known that today's sports industry has expanded into a wide range of areas and has become a visual product with the advancement of technology. At the same time, it is evident that modern sports have made significant progress due to the increasing demand for healthy living and staying fit. Sports clubs are at the forefront of organizations within the sports industry. Like other businesses, sports clubs operate within a specific structure. Management ensures order within sports clubs. Management is defined as the process of ensuring cooperation and coordination among people to achieve organizational goals. In this context, the concept of innovation, which has emerged and gained importance in recent years, is also addressed in the field of sports management. In a globalizing and constantly changing environment, innovation is the key to increasing the competitive advantage of businesses. In light of this information, the aim of the study is to examine the tendencies of sports clubs towards innovation and organisational blindness levels from the perspective of athletes. In the study, 'Innovation in Sport Scale' developed by Kanario (2017) and adapted into Turkish by Demir, Sertbaş and Sivrikaya (2020) and 'Organisational Blindness Scale' developed by Aytemiz Seymen et al. (2016) were applied to the participants. The study was conducted with the participation of football, handball, volleyball and folk dances athletes in Gümüşhane province. The survey method, which is one of the quantitative research methods, was used as a data collection tool in the study. IBM SPSS 2021.0 programme was used for data analysis. As a result of the research, frequency and percentage were used for the findings related to the demographic characteristics of the athletes; the conformity of continuous variables to normal distribution was determined by Shapiro-Wilks test, and Kruskal Wallis non-parametric variance analysis was used in more than two categorical variables. Bonferroni correction was made for pairwise comparisons. Mann-Whitney U test was used in two-group variables. Spearman non-parametric correlation coefficient was used in the correlation analysis between the scale scores. According to the results of the study, a high level, inverse relationship was found between the score of sports innovation in clubs and the total score of the organisational blindness scale ($r=-0.610$; $p<0.001$). As innovation in sport increases in clubs, the level of organisational blindness decreases ($r=-0,621$; $p<0,001$). In general, the results of the research are evaluated.

Keywords: Innovation, Blindness, Organization, Sports

Gençlik ve Spor Bakanlığı Tahkim Kurulu ve Türkiye Futbol Federasyonu Tahkim Kurulu Yapısı

Rukiye Değirmen, Gazi Üniversitesi, Türkiye, rukiyedegirmen89@gmail.com

Prof. Dr. Mustafa Yaşar Şahin, Gazi Üniversitesi, Türkiye, mysahin@gmail.com

Özet: Tahkim taraflar arasında doğmuş veya ilerde doğabilecek olan belli hukuki uyuşmazlıkların, devlet yargısı (devlet mahkemeleri) dışında, taraflarca seçilen ve adına hakem denilen tarafsız özel kişiler eliyle nihai olarak karara bağlanmasını ifade eder. Tahkim müessesesi "ihtiyari tahkim" ve "zorunlu tahkim" olmak üzere iki türlüdür. Spor alanında yaşanan ihtilafların çözümünde zorunlu tahkim yoluna başvurulması 1982 Anayasa'sına eklenmiştir. Bundan dolayı, 5894 sayılı Kanun kapsamında TFF Tahkim Kurulu, 3289 sayılı Kanun kapsamında ise SGM Tahkim Kurulu oluşturulmuştur. Bu araştırmanın amacı, 22 Nisan 2022 tarihli ve 7405 Sayılı Kanunu ile 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi başta olmak üzere ilgili mevzuatta yapılan son değişiklikler çerçevesinde, Gençlik ve Spor Bakanlığı Tahkim Kurulu ile Türkiye Futbol Federasyonu (TFF) Tahkim Kurulunun teşkilat yapısı, görev ve yetkileri ile üyelik esaslarında meydana gelen değişikliklerin kıyaslanarak incelenmesidir. Nitel araştırma olarak tasarlanan çalışmada, doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Kurumların işleyişi; kuruluş, üyelerin belirlenme süreci, görev, karar alma süreçleri ve karar itiraz olarak farklı boyutlarda analiz edilmiştir. İlgili düzenlemelere (7405 Sayılı Kanun, 3289 Sayılı Kanun ile CB Kararnameleri ve Tahkim Kurulu Yönetmeliklerine) mevzuat.gov.tr'nin sitesinden erişim sağlanmıştır. TFF Tahkim Kurulu, 5894 Sayılı Kanunla düzenlenmiştir, en az on yıllık tecrübeye sahip hukukçular arasından altı asıl ve altı yedek üyenin yönetim kurulunca seçilmesiyle göreve gelirler. Göreve geliş şekli olarak atama usulü kaldırılmıştır. Kurul beş asıl üyenin katılımı ve toplantıya katılanların salt çoğunluğuyla karar almaktadır. Kurul üyeleri, aralıksız 3 olağan oturuma ve toplamda 15 olağan oturuma katılmamışsa asıl üyeler üyelikten çekilmiş sayılmaktadırlar. Kurul üyesi olamayacaklar, TFF kurullarında görev yapanlar, disiplin cezası almış olanlar, TFF'nin yargı yetkisi alanındaki kulüplere üye olanlar ile yönetim ve denetim kurulu üyeleridir. İlk derece hukuk kurulları ile Yönetim Kurullarının kararlarına karşı yazılı bildirim tarihinden itibaren yedi gün içinde Tahkim Kurulu'na başvuru yapılması şartı aranmaktadır. GSB Tahkim Kurulu, 2012 yılında çıkarılan yönetmelikte düzenlenmiş olup, 1 Sayılı CB Kararnamesiyle müdürlüğün sürekli kurulları arasına alınmıştır. Kurul üyeleri, beşi hukukçu, ikisi spor alanında çalışmalar yapmış kişilerden seçilmekte ve yedi asıl ve yedi yedek üye olmak üzere Bakan tarafından atanmaktadır. Kurul, kararlarını beş üyenin katılımı ve toplantıya katılanların oy çokluğuyla alır. Asil kurul üyeleri, aralıksız üç oturuma veya bir yıl içinde beş oturuma katılmadıklarında çekilmiş sayılır. Federasyon veya kulüp kurullarında görev alanlar ile belirli suçlardan ceza alanlar Kurul üyesi olamazlar. Kurula başvuru süresi 10 gündür. Sonuç olarak, 7405 Sayılı Kanun tüm federasyonlara uygulanacak şekilde çıkarılmış, ancak TFF bu kapsam dışında bırakılmıştır. 7405 Sayılı Kanun, 5894 Sayılı Kanun'un ilgili yerlerine işlenmiş ve TFF Genel Kurulu'nun 16.06.2022 tarihli kongresindeki statüsüne de aktarılmıştır. GSB Tahkim Kurulu üyelerini Bakan atarken; TFF Tahkim Kurulu üyeleri Yönetim Kurulu tarafından seçilmektedir. Türk Spor Tahkim sisteminin tarafsız ve bağımsızlığının sağlanabilmesi için Uluslararası Spor Tahkim Mahkemesi (CAS) sistemine

benzer şekilde tarafların hakem seçiminde söz sahibi olacağı bir "hakem havuzu" sisteminin oluşturulması ve kurul üyelerinin reddi ile çekilme usullerinin düzenlenmesi, önemli katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tahkim Kurulu, Sgm Tahkim Kurulu, Tff Tahkim Kurulu, 7405 Sayılı Kanun, 1 Sayılı Cb Kararnamesi

Structure of the Arbitration Board of the Ministry of Youth and Sports and the Arbitration Board of the Turkish Football Federation

Abstract: Arbitration refers to the final resolution of certain legal disputes that have arisen or may arise between parties, outside of state courts, by impartial private individuals selected by the parties and referred to as arbitrators. The arbitration institution is of two types: "voluntary arbitration" and "mandatory arbitration." The resolution of disputes in the field of sports is also not subject to the jurisdiction of the courts but is mandatorily resolved by an arbitration board. For this reason, the TFF Arbitration Board was established under Law No. 5894, and the SGM Arbitration Board was established under Law No. 3289. The purpose of this research is to examine and compare the changes in the organizational structure, duties, powers, and membership principles of the Youth and Sports Ministry Arbitration Board and the Turkish Football Federation (TFF) Arbitration Board within the framework of the latest amendments made to the relevant legislation, primarily Law No. 7405 dated April 22, 2022, and Presidential Decree No. 1. Designed as a qualitative research, the study used the document analysis method. The Law No. 7405, Law No. 3289, Presidential Decrees, and Arbitration Board Regulations were accessed from the mevzuat.gov.tr website. The TFF Arbitration Board is regulated by Law No. 5894 and consists of six permanent and six alternate members selected by the board of directors from among lawyers with at least ten years of experience. The appointment procedure has been abolished as a method of taking office. The Board consists of five regular members and requires a simple majority of those attending the meeting. Board members who have not attended three consecutive regular meetings and a total of 15 regular meetings are deemed to have resigned from membership. Those who cannot be members of the Board are those serving on TFF boards, those who have received disciplinary penalties, those who are members of clubs within the jurisdiction of the TFF, and members of the management and supervisory boards. Applications against the decisions of the Board's first-instance legal boards and Management Boards must be made within seven days of written notification. The GSB Arbitration Board was established by a regulation issued in 2012 and was included among the permanent boards of the directorate by Presidential Decree No. 1. The members of the Board are appointed by the Minister, consisting of five lawyers and two individuals with experience in the field of sports, and there are seven regular and seven alternate members. The Board makes its decisions with the participation of five members and by a majority vote of those attending the meeting. Regular committee members are deemed to have resigned if they fail to attend three consecutive meetings or five meetings within a year. Those who cannot be members of the committee include individuals serving on federation or club boards and those convicted of certain crimes. The application period for the committee is 10 days. As a result, Law No. 7405 was enacted to apply to all federations, but the TFF was excluded from its scope.

Law No. 7405 was incorporated into the relevant sections of Law No. 5894 and also transferred to the status of the TFF General Assembly at its congress on June 16, 2022. While the Minister appoints the members of the GSB Arbitration Board, the members of the TFF Arbitration Board are elected by the Board of Directors. To ensure that this situation does not affect the impartiality and independence of the board, it is recommended that a “pool of arbitrators” system similar to the CAS system be established and that procedures for the rejection and withdrawal of board members be regulated. Furthermore, it can be said that there are differences in the methods of decision-making and the appeal period in the boards.

Keywords: Arbitration Board, Sgm Arbitration Board, Tff Arbitration Board, Law No. 7405, Presidential Decree No. 1

"Speedcourt" Sistemi Kullanılarak Basketbolcularda Tepki Hızı ve Karar Verme Becerilerinin Geliştirilmesi

Guychgeldi Hojamyradov, Turkmen State İnstitute Of Physical Education and Sport, Turkmenistan, hojamyradowguychgeldi@gmail.com

Orazmyrat Esenov, Turkmen State İnstitute Of Physical Education and Sport, Turkmenistan, tkmsport@bk.ru

Özet: Tepki hızı ve karar verme becerileri, özellikle hızlı değişen oyun ortamlarında gerçekleşen spor dallarında performansın temel belirleyicilerinden biridir. Bu nitelikler yalnızca sporda değil, günlük hayatta hızlı bilişsel ve motor tepkilerin gerekli olduğu durumlarda da büyük önem taşır. Bu çalışma, amatör basketbolcuların tepki süresi, hareket hızı ve nöromüsküler koordinasyonunun geliştirilmesinde "SpeedCourt" sisteminin etkililiğini incelemektedir. SpeedCourt sistemi, 5.25 × 5.25 metrelik interaktif bir alan ve özel yazılımdan oluşan teknolojik bir platformdur. Görsel sinyalin ortaya çıkışından hareketin başlamasına kadar geçen süreyi yüksek hassasiyetle ölçerek hedefe yönelik antrenman protokolleri oluşturulmasına olanak tanır. Araştırma, Türkmen Devlet Beden Eğitimi ve Spor Enstitüsü'nden 17-24 yaş arası, basketbol branşında uzmanlaşmış 20 öğrenci-sporcu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma, 21 günlük bir antrenman döngüsünü kapsamış ve sporcular bu süreçte SpeedCourt tabanlı yapılandırılmış bir program uygulamıştır. Antrenman öncesi ve sonrası tepki süresi ve 30 saniyelik hız testi yapılmıştır. Sonuçlar olumlu gelişmeler göstermiştir: tepki süresi 0.600 saniye ile stabil kalırken, 30 saniyelik mesafe performansı 56.36 metreden 69.36 metreye yükselmiştir. Bu gelişme, patlayıcı güç ve zaman baskısı altında karar verme kabiliyetinin arttığını göstermektedir. Bulgular, SpeedCourt sisteminin basketbol eğitiminde ve antrenmanlarında entegrasyonunu desteklemektedir. Sistem, nöromüsküler tepkilerin nesnel ölçümünü sağlamakla birlikte hareket kalıplarını optimize etmeye, vücut ağırlığı dağılımını iyileştirmeye ve hızlı motor hareketlerin daha güvenli ve verimli uygulanmasına katkı sağlar. Sonuç olarak, SpeedCourt sistemi, sportif performansı artırmada, enerji tüketimini azaltmada ve modern basketbol için gerekli bilişsel-motor becerilerin geliştirilmesinde etkili bir araç olabilir.

Anahtar Kelimeler: Tepki Süresi, Speedcourt Sistemi, Basketbol Antrenmanı, Hareket Hızı, Bilişsel-Motor Beceriler

Enhancing Reaction Speed and Decision-Making Skills in Basketball Players Through the Use of the "speedcourt" System

Abstract: Reaction speed and decision-making abilities are fundamental determinants of performance in many sports, particularly in high-intensity, rapidly changing environments such as basketball. These skills are also crucial in daily activities requiring quick cognitive and motor responses. This study investigates the effectiveness of the "SpeedCourt" system as a training and testing tool for improving reaction time, movement speed, and neuromuscular coordination among amateur basketball players. The SpeedCourt system is a technological platform comprising a 5.25 × 5.25 m interactive court connected to custom software that facilitates various cognitive-motor tasks. It measures reaction time with high precision—from

the appearance of a visual signal to the initiation of movement—allowing the development of targeted training protocols. The research involved an experimental group of 20 student-athletes aged 17-24 from the Turkmen State Institute of Physical Education and Sports, all specializing in basketball. The study encompassed a 21-day training cycle, during which athletes followed a structured SpeedCourt-based program aimed at enhancing reaction speed and short-duration high-intensity performance. Pre- and post-tests measured reaction time and speed over 30 seconds. The results showed positive improvements: reaction time remained stable at 0.600 seconds, while movement speed within 30 seconds increased significantly—from 56.36 m before training to 69.36 m after the cycle. These findings indicate enhanced explosive movement capabilities and decision-making under time pressure. The results support integrating the SpeedCourt system into the training routines of basketball athletes. Its use not only provides objective measurement of neuromuscular responses but also helps optimize movement patterns, improve body weight distribution, and enhance the safety and efficiency of rapid motor actions. Accordingly, the SpeedCourt system could be an effective tool to improve athletic performance, reduce energy expenditure, and develop the cognitive-motor skills vital for modern basketball.

Keywords: Reaction Time, Speedcourt System, Basketball Training, Movement Speed, Cognitive-Motor Skills

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Azerbaycanlı ve Türkiyeli Sporcularda Kalça ve Uyluk Ölçümlerinin Sıçrama Performansına Etkisi: Antropometrik Analiz

Haktan Topal, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, haktantopal229@gmail.com

Emre Berk Hazar, Bayburt Üniversitesi, Türkiye, ebhazar@bayburt.edu.tr

Prof. Dr. Murat Kul, Bayburt Üniversitesi, Türkiye, muratkul@bayburt.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Bu araştırmanın temel amacı, Türk ve Azerbaycanlı genç bireyler arasında kalça genişliği ve uyluk uzunluğu gibi alt ekstremiteye ait antropometrik özelliklerin dikey sıçrama performansı üzerindeki etkisini karşılaştırmalı olarak incelemek ve elde edilen bulgular doğrultusunda yetenek seçimine yönelik bilimsel öneriler sunmaktır. Gereç ve Yöntem: Bu araştırma, karşılaştırmalı tarama modeliyle desenlenmiş nicel bir çalışmadır. Araştırma grubunu, en az 5 yıldır düzenli fiziksel aktivite geçmişine sahip, 18–20 yaş aralığında 48 Türk ve 48 Azerbaycanlı genç birey oluşturmuştur. Dikey sıçrama performansını değerlendirmek amacıyla Squat Jump (SJ), Countermovement Jump (CMJ) ve Drop Jump (DJ) testleri uygulanmış; kalça genişliği ve uyluk uzunluğu antropometrik ölçümlerle belirlenmiştir. Gruplar arası farkları incelemek için Mann-Whitney U testi, değişkenler arası ilişkileri değerlendirmek üzere Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Bulgular: BKİ ve antrenman yaşı açısından Azerbaycanlı (AZE) ve Türk (TR) gruplar sunulmuştur. Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre SJ, CMJ, DJ ve uyluk uzunluğu değişkenlerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Ancak kalça genişliği açısından fark anlamlıdır ($U = 788,50$; $Z = -2,669$; $p = 0,008$). Spearman korelasyon analizinde SJ ile CMJ arasında güçlü pozitif ilişki saptanmıştır ($r = 0,805$; $p < 0,01$), DJ ile diğer testler arasında ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$). Antropometrik olarak kalça genişliği ile uyluk uzunluğu arasında pozitif korelasyon vardır ($r = 0,316$; $p < 0,01$), ancak kalça genişliği ile sıçrama testleri arasında anlamlı ilişki yoktur ($p > 0,05$). Sonuç ve Öneriler: Araştırmada Türk ve Azerbaycanlı gençler arasında sıçrama performansı ve uyluk uzunluğu açısından fark bulunmamıştır; ancak kalça genişliği gruplar arasında anlamlı farklılık göstermiştir. SJ ve CMJ arasında güçlü pozitif korelasyon saptanırken, DJ diğer testlerle ilişkili değildir. Kalça genişliği ile uyluk uzunluğu arasında pozitif ilişki vardır, ancak bu ölçütler sıçrama performansıyla doğrudan bağlantılı değildir. Bu nedenle, yetenek seçiminde yalnızca sıçrama testleri değil, sprint gibi farklı fiziksel becerileri değerlendiren testler de kullanılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Antropemetrik Özellikler, Dikey Sıçrama Performansı, Yetenek Seçimi, Kültürlerarası Karşılaştırma

The Effect of Hip and Thigh Measurements on Jumping Performance in Azerbaijani and Turkish Athletes: An Anthropometric Analysis

Abstract: Introduction and Purpose: The primary aim of this study is to comparatively examine the effect of lower extremity anthropometric characteristics—such as hip width and thigh

length—on vertical jump performance among Turkish and Azerbaijani young individuals, and to provide scientific recommendations for talent selection based on the findings. Materials and Methods: This research is a quantitative study designed using a comparative survey model. The study group consisted of 48 Turkish and 48 Azerbaijani young individuals aged between 18 and 20, each with at least 5 years of regular physical activity history. To assess vertical jump performance, Squat Jump (SJ), Countermovement Jump (CMJ), and Drop Jump (DJ) tests were administered; hip width and thigh length were determined through anthropometric measurements. The Mann-Whitney U test was used to examine differences between groups, and Spearman correlation analysis was employed to evaluate relationships among variables. Results: The Azerbaijani (AZE) and Turkish (TR) groups were presented in terms of BMI and training age. According to the Mann-Whitney U test results, no significant differences were found between the groups in SJ, CMJ, DJ, and thigh length variables ($p > 0.05$). However, the difference in hip width was significant ($U = 788.50$; $Z = -2.669$; $p = 0.008$). Spearman correlation analysis revealed a strong positive relationship between SJ and CMJ ($r = 0.805$; $p < 0.01$), while no relationship was found between DJ and the other tests ($p > 0.05$). Anthropometrically, there was a positive correlation between hip width and thigh length ($r = 0.316$; $p < 0.01$), but no significant relationship was observed between hip width and the jump tests ($p > 0.05$). Conclusion and Recommendations The study found no significant differences in jump performance or thigh length between Turkish and Azerbaijani youth; however, hip width differed significantly between groups. A strong positive correlation was observed between SJ and CMJ, while DJ showed no significant association with other tests. Although hip width and thigh length were positively correlated, these measures were not directly related to jump performance. Therefore, talent identification should include not only jump tests but also assessments of other physical abilities, such as sprinting, to obtain more accurate and individualized results.

Keywords: Anthropometric Characteristics, Vertical Jump Performance, Talent Selection, Cross-Cultural Comparison

Günün Zamanı Önemli midir? Boksörlerde Sirkadiyen Ritim, Fizyolojik Yanıtlar ve Performans Göstergeleri Arasındaki İlişki"

Dr. Öğr. Üyesi Derya Çetin Sarışık, Bayburt Üniversitesi, Türkiye, deryacetin_fb@hotmail.com

Doç. Dr. Hamza Küçük, On Dokuz Mayis Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, hamza.kucuk@omu.edu.tr

Dr. Cihan Gürbüz, Bayburt Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, cihangurbuz@bayburt.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Betül Canpolat Güder, Bayburt Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, betulguder@bayburt.edu.tr

Prof. Dr. F.neşe Şahin, Ankara Üniversitesi, Türkiye, nesesahin@ankara.edu.tr

Doç. Dr. Özkan Güler, Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, oguler@ankara.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, farklı gün ve saatlerde gerçekleştirilen antrenmanların dikey sıçrama ve çeviklik performansı üzerindeki etkilerini sirkadiyen ritim bağlamında incelemektir. Bu doğrultuda katılımcılar biyolojik ritme bağlı olası performans değişimlerini değerlendirmek üzere Cumartesi akşam ve Pazartesi sabah olmak üzere iki ölçüm zamanına göre gruplandırılmış; her katılımcının ön test ve son test performansları karşılaştırılmıştır. Yöntem: Çalışmaya 28 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların dikey sıçrama ve çeviklik değerleri iki farklı zamanda (ön test ve son test) ölçülmüş, gruplar arası ve zaman içi değişimleri analiz etmek için iki faktörlü karma varyans analizi (2×2 Mixed ANOVA) uygulanmıştır. Bulgular: Dikey sıçrama performansında zaman faktörü anlamlı bulunmuştur (p=0,027). Cumartesi akşam ve Pazartesi sabah ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Buna karşın grup-zaman etkileşimi anlamlı değildir (p=0,142). Çeviklik performansında ise zaman (p=0,173) ve grup-zaman etkileşimi (p=0,682) açısından anlamlı farklılık görülmemiştir. Sonuç: Bulgular, sirkadiyen ritme bağlı olarak dikey sıçrama performansının ölçüm zamanına göre değişebildiğini göstermektedir. Ancak bu değişim grup faktöründen bağımsızdır. Çeviklik performansı ise hem zaman hem grup açısından sabit kalmıştır. Bu sonuçlar, antrenman zamanlamasının patlayıcı güç üzerinde belirli bir etkiye sahip olabileceğini, buna karşılık çeviklik performansının sirkadiyen ritim değişimlerine daha dirençli olabileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sirkadiyen Ritim, Dikey Sıçrama, Çeviklik, Patlayıcı Güç, Performans

Time of Day Matters: Associations Between Circadian Rhythm, Physiological Responses, and Performance Metrics in Competitive Boxers"

Abstract: Purpose: The purpose of this study is to examine the effects of training sessions conducted at different days and times on vertical jump and agility performance in the context of circadian rhythm. Accordingly, participants were grouped according to two measurement times, Saturday evening and Monday morning, to evaluate possible performance changes related to biological rhythm; each participant's pre-test and post-test performances were compared. Method: Twenty-eight participants were

included in the study. Participants' vertical jump and agility values were measured at two different times (pre-test and post-test), and a two-factor mixed analysis of variance (2×2 Mixed ANOVA) was applied to analyze between-group and within-time changes. Findings: The time factor was found to be significant in vertical jump performance (p=0.027). A statistically significant difference was found between Saturday evening and Monday morning measurements. However, the group-time interaction was not significant (p=0.142). No significant differences were observed in agility performance in terms of time (p=0.173) and group-time interaction (p=0.682). Conclusion: The findings show that vertical jump performance may vary depending on the time of measurement, based on the circadian rhythm. However, this variation is independent of the group factor. Agility performance remained stable in terms of both time and group. These results suggest that training timing may have a certain effect on explosive power, whereas agility performance may be more resistant to circadian rhythm variations.

Keywords: Circadian Rhythm, Vertical Jump, Agility, Explosive Power, Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Fruktoz ile Metabolik Sendrom Oluşturulan Ratlarda Egzersiz ve Hippophae Rhamnoides (Yabani İğde) Uygulamasının Metabolik Sendrom Parametreleri ve Kalp Hasarına Karşı Koruyucu Etkisi

Doç. Dr. Fatmanur Er, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi, Hareket Ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, Türkiye, fatmanur.er@atauni.edu.tr

Prof. Dr. Yasin Bayır, Atatürk Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Türkiye, ybayir@atauni.edu.tr

Prof. Dr. Abdulmecit Albayrak, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Türkiye, dramecit@atauni.edu.tr

Doç. Dr. Elif Erbaş, Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veterinerlik Histoloji Ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Türkiye, eliferbas@atauni.edu.tr

Emirhan Kıvanç, Atatürk Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Türkiye, emirhankvnc11@gmail.com

Büşra İrem Şimşek, Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Türkiye, vet.birem.simsek@gmail.com

Semanur Eren, Atatürk Üniversitesi Fen Fakültesi, Türkiye, semanureren11as@gmail.com

Özet: Amaç: Bu çalışmanın amacı, fruktozla indüklenen metabolik sendromlu sıçanlarda aerobik egzersiz ve Hippophae Rhamnoides (Yabani İğde) uygulamasının kalp hasarına ve metabolik sendrom parametrelerine karşı potansiyel koruyucu etkilerini değerlendirmektir. Yöntem: Spraque Dawley türü 50 sıçanda kontrol, fruktoz, fruktoz+koşu egzersizi, fruktoz+Hippahae rhamnoides, fruktoz+egzersiz+ Hippahae rhamnoides olmak üzere 5 gruba ayrılmıştır. Fruktoz içme suyu olarak %20 oranında içme suyu içerisinde ve Hippahae rhamnoides 250 mg/kg dozunda oral gavajla 8 hafta uygulanmıştır. Koşu egzersiz grubundaki ratlara haftada 5 gün olmak üzere 8 hafta boyunca koşu bandında yoğunluğu ve süresi artan koşu egzersizi yaptırılmıştır. Çalışma sonunda kan örnekleri ve kalp dokuları analiz edilmiş, kalp dokusunda histopatolojik değerlendirmeler yapılmıştır. Bulgular: Fruktoz uygulaması, kontrol grubuna kıyasla sistolik kan basıncı (SBP), trigliserit (TG), LDL, total kolesterol, glukoz, insülin ve HOMA-IR düzeylerinde anlamlı artış göstermiş ve MetS modeli başarıyla oluşturulmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubuna kıyasla, fruktoz uygulanan grupta NO, VEGF, CK-MB, MDA düzeylerinde anlamlı artışlar, SOD ve GSH düzeylerinde ise anlamlı azalışlar gözlemlenmiştir ($P <0,05$). Egzersiz (EX), Hippophae rhamnoides (HR) ve EX+HR uygulanan gruplarda MetS parametrelerinde fruktozla indüklenen metabolik bozulmalar anlamlı düzeyde iyileşmiş; SBP, lipid profili, glukoz-insülin parametreleri ve kalp hasarını gösteren oksidatif stres belirteçlerinde belirgin düşüşler gözlemlenmiştir ($P <0,05$). Sonuç: Aerobik egzersiz ve Hippophae rhamnoides uygulamasının, fruktozla indüklenen metabolik sendrom modelinde hem metabolik parametreler hem de kalp dokusuna ilişkin oksidatif stres ve histopatolojik hasar üzerinde anlamlı düzeyde koruyucu ve iyileştirici etkiler sağladığı belirlenmiştir. Bu bulgular, düzenli egzersiz ve bitkisel antioksidan desteğinin metabolik sendroma bağlı kardiyak komplikasyonların önlenmesi ve yönetiminde tamamlayıcı bir tedavi seçeneği olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Metabolik Sendrom, Hippophae Rhamnoides, Aerobik Egzersiz, İnsülin Direnci

Protective Effects of Exercise and Hippophae Rhamnoides (Sea Buckthorn) on Metabolic Syndrome Parameters and Cardiac Injury in Rats with Fructose-Induced Metabolic Syndrome

Abstract: Objective: The aim of this study was to evaluate the potential protective effects of aerobic exercise and Hippophae rhamnoides (sea buckthorn) administration against cardiac damage and metabolic syndrome parameters in fructose-induced metabolic syndrome rats. Method: Fifty Sprague Dawley rats were divided into five groups: control, fructose, fructose + running exercise, fructose + Hippaea rhamnoides, and fructose + exercise + Hippaea rhamnoides. Fructose was administered at a concentration of 20% in drinking water, and Hippahae rhamnoides was administered orally at a dose of 250 mg/kg for 8 weeks. Rats in the running exercise group underwent running exercise on a treadmill for 8 weeks, 5 days a week, with increasing intensity and duration. At the end of the study, blood samples and heart tissues were analysed, and histopathological evaluations were performed on the heart tissue. Results: Fructose administration resulted in significant increases in systolic blood pressure (SBP), triglycerides (TG), LDL, total cholesterol, glucose, insulin, and HOMA-IR levels compared to the control group, and the MetS model was successfully established ($p<0.05$). Compared to the control group, the fructose-treated group showed significant increases in NO, VEGF, CK-MB, and MDA levels, and significant decreases in SOD and GSH levels ($P <0.05$). In the exercise (EX), Hippophae rhamnoides (HR), and EX+HR groups, fructose-induced metabolic impairments in MetS parameters improved significantly; with marked decreases in SBP, lipid profile, glucose-insulin parameters, and oxidative stress markers indicative of cardiac damage ($P < 0.05$). Conclusion: Aerobic exercise and Hippophae rhamnoides administration were found to provide significant protective and ameliorative effects on both metabolic parameters and oxidative stress and histopathological damage related to heart tissue in a fructose-induced metabolic syndrome model. These findings suggest that regular exercise and herbal antioxidant supplementation may be considered as complementary treatment options for the prevention and management of cardiac complications associated with metabolic syndrome.

Keywords: Metabolic Syndrome, Hippophae Rhamnoides, Aerobic Exercise, Insulin Resistance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Farklı Performans Düzeylerine Sahip Amatör Futbolcularda Statik Esnetme Protokolünün 30 Metre Sprint Performansına Akut Etkisi

Dr. Onur Demirarar, Jandarma Ve Sahil Güvenlik Akademisi, Türkiye, onurdemirarar@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Refik Çabuk, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye, cabukrefik@gmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, sprint performans düzeyine göre yüksek ve düşük performans gösteren amatör futbolcularda statik esnetme (SE) uygulamasının 30 metre sprint performansını ne ölçüde etkilediğini incelemektir. Çalışmaya toplam 20 erkek amatör futbolcu (yaş: 21,9 ± 2,6 yıl; boy: 178 ± 4,8 cm; vücut ağırlığı: 70,3 ± 8,9 kg) gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılar ilk 30 metre testinin ardından bitirme sürelerine göre en iyi performanstan en düşük performansa doğru sıralanmış ve en iyi süreye sahip ilk 10 katılımcı yüksek performans (4,19 ± 0,07 s), diğer 10 katılımcı ise düşük performans (4,52 ± 0,10 s) grubuna dahil edilmiştir. Katılımcılar hem kontrol hem de SE koşullarında beş dakika hafif koşu ile ısınma yapmıştır. Kontrol koşulunda ısınma tamamlandıktan iki dakika sonra 30 metre sprint testi uygulanmıştır. SE koşulunda ise ısınmadan bir dakika sonra SE protokolü gerçekleştirilmiştir. Protokolde alt ekstremiteye yönelik dokuz statik esnetme egzersizi uygulanmış, her germe hareketi iki kez yapılmış ve hareketler arasında 10 saniyelik pasif dinlenme verilmiştir (her kas/kas grubu için toplam 60 saniye). SE protokolünün toplam süresi 22 dakikadır. Verilerin normalliği Shapiro–Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Grup içi ve gruplar arası farklılıklar için tekrarlı ölçümler ANOVA (2×2 ANOVA) uygulanmış ve post hoc karşılaştırmalar Bonferroni testi ile yapılmıştır. Bireysel verilerin analizi için en küçük anlamlı değişim, kontrol koşulundaki üç denemenin standart sapmasının 0,2 katı temel alınarak hesaplanmıştır. Bu değer, SE koşulunun kontrol koşuluna kıyasla performansta anlamlı pozitif veya negatif bir değişim oluşturup oluşturmadığını değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. ANOVA sonuçları, grup ana etkisinin anlamlı olduğunu ($F(1,18) = 137$, $p < 0.001$) ancak koşul ana etkisinin ($F(1,18) = 2.70$, $p = .118$) ve koşul × grup etkileşiminin ($F(1,18) = 0.76$, $p = .396$) anlamlı olmadığını göstermiştir. Çalışmada grup düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim elde edilmemesine rağmen, en küçük anlamlı değişime dayalı bireysel analizlerde yüksek performans grubundaki 10 katılımcının 6'sında performans düşüşü, 1'inde ise performans artışı görülmüştür. Düşük performans grubunda ise 10 katılımcının 4'ünde düşüş, 5'inde ise artış gözlenmiştir. Elde edilen bulgular, grup analizlerine göre SE'nin sprint performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte bireysel farklılıklar, statik esnetmenin etkilerinin sporcuların performans düzeyine bağlı olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle antrenörler ve spor bilimciler SE protokollerini bireysel profilleri dikkate alarak planlamalı ve sporcuların performanslarını düzenli geri bildirimlerle takip etmelidir.

Anahtar Kelimeler: Akut Etkiler, Amatör Futbolcular, Performans Düzeyi, Statik Esnetme, 30 M Sprint Performansı

Acute Effects of a Static Stretching Protocol on 30-Meter Sprint Performance in Amateur Football Players with Different Performance Levels

Abstract: The aim of this study was to examine the extent to which static stretching (SS) affects 30-meter sprint performance in amateur football players with high and low sprint performance levels. A total of 20 male amateur football players (age: 21.9 ± 2.6 years; height: 178 ± 4.8 cm; body mass: 70.3 ± 8.9 kg) voluntarily participated in the study. Following the initial 30-meter sprint test, participants were ranked from best to worst based on their finishing times. The fastest 10 participants were assigned to the high-performance group (4.19 ± 0.07 s), and the remaining 10 participants were assigned to the low-performance group (4.52 ± 0.10 s). All participants completed a five-minute light jog as a warm-up in both the control and SS conditions. In the control condition, the 30-meter sprint test was performed two minutes after the warm-up. In the SS condition, the SS protocol was carried out one minute after the warm-up. The protocol consisted of nine static stretching exercises targeting the lower extremity. Each stretch was performed twice with 10 seconds of passive rest between stretches (totaling 60 seconds of stretching per muscle/muscle group). The overall duration of the SS protocol was 22 minutes. Normality of the data was assessed using the Shapiro–Wilk test. A two-way repeated-measures ANOVA (2×2 ANOVA) was used to analyze within-group and between-group differences, and Bonferroni post-hoc tests were conducted for pairwise comparisons. For individual analyses, the smallest worthwhile change was calculated as 0.2 times the standard deviation of the three trials in the control condition. This threshold was used to determine whether the SS condition elicited a meaningful positive or negative change in performance compared to the control condition. ANOVA results revealed a significant main effect of group ($F(1,18) = 137$, $p < 0.001$), whereas the main effect of condition ($F(1,18) = 2.70$, $p = .118$) and the condition × group interaction ($F(1,18) = 0.76$, $p = .396$) were not significant. Although no statistically significant changes were observed at the group level, individual analyses based on the smallest worthwhile change showed performance decreases in 6 of the 10 participants and improvement in 1 participant in the high-performance group. In the low-performance group, 4 participants showed decreases and 5 showed improvements. These findings indicate that SS does not produce a significant effect on sprint performance at the group level. However, individual differences suggest that the effects of static stretching may depend on athletes' performance levels. Therefore, coaches and sports scientists should consider individual profiles when planning SS protocols and monitor athletes' performance through regular feedback.

Keywords: Acute Effects, Amateur Football Players, Performance Level, Static Stretching, 30-M Sprint Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Bilişsel Yük Yönetimi ve Stresin Dil Öğrenme Stratejileriyle Etkileşimi: Oryantiring Sporcuları ve Sedanter Öğrenciler Üzerine Bir İnceleme

Dr. Birgül Arslanoğlu, İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye, demirkolb@itu.edu.tr

Sevgi Demirkol, Ö.Tuzla Kale Koleji, Türkiye, demirkolsevgi99@gmail.com

Nural Gündoğdu, Şehit Akın Sertçelik İhl, Türkiye, nural26@gmail.com

Ahmet Efe Açıkgöz, İtü Denizcilik Fakültesi, Türkiye, ahmetefeackz@gmail.com

Ufuk Sezer Kaynak, İstanbul, Türkiye, ufuksezerkaynak@icloud.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, üniversite eğitimi alan oryantiring sporcuları ile aynı üniversitede yer alan sedanter öğrencilerinde bilişsel yük yönetimi, algılanan stres ve yabancı dil öğrenme stratejileri arasındaki etkileşimi incelemek ve bu değişkenlerin fiziksel aktivite düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Araştırmada algılanan stres, Algılanan Stres Ölçeği (PSS-10) ile değerlendirilmiştir. Bilişsel yük, hem sporcular hem de sedanter öğrenciler için ortak kullanılabilecek şekilde yapılandırılan, 8 maddelik öz-bildirim temelli bir Bilişsel Yük Ölçeği ile ölçülmüştür. Ölçek maddeleri, katılımcıların yakın zamanda deneyimledikleri belirli bir zihinsel görev (oryantiring sporcuları için harita okuma ve rota seçimi; sedanter öğrenciler için sınav, yoğun ders ya da ödev görevi) sırasında hissettikleri zihinsel zorlanma, karmaşıklık, dikkat yoğunluğu ve zihinsel yorgunluğu değerlendirecek biçimde uyarlanmıştır. Dil öğrenme stratejileri ise 24 maddelik kısaltılmış Yabancı Dil Öğrenme Stratejileri Envanteri (SILL-TR) ile ölçülmüştür. Çalışma, 18–25 yaş aralığında ki üniversite eğitimi alan 40 oryantiring sporcusu ve 40 sedanter öğrenciden oluşan toplam 80 katılımcı ile kesitsel ve karşılaştırmalı bir desenle yürütülmüştür. Gruplar arasındaki farklar bağımsız örneklem t-testi ile, değişkenler arasındaki ilişkiler ise Pearson korelasyon analizi ve çoklu regresyon ile incelenmiştir. Bulgular, oryantiring sporcularının sedanter öğrencilere kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük algılanan stres (PSS-10 toplam puanı; $p<0.05$) ve daha iyi bilişsel yük yönetimi puanlarına ($p<0.05$) sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca sporcular, özellikle üst bilişsel ve bilişsel strateji kullanımında daha yüksek düzeyde dil öğrenme stratejisi kullanımı bildirmiştir. Regresyon analizleri, algılanan stresin bilişsel yükü anlamlı biçimde yordadığını, düzenli fiziksel aktivitenin ise bu ilişkiyi zayıflatan bir faktör olarak rol oynadığını ortaya koymuştur. Sonuç olarak, bilişsel açıdan talepkâr sporların, stres altında bilişsel yük yönetimini ve dil öğrenme stratejilerinin etkin kullanımını destekleyebileceği yönündedir.

Anahtar Kelimeler: Oryantiring, Bilişsel Yük Yönetimi, Algılanan Stres, Dil Öğrenme Stratejileri, Fiziksel Aktivite.

Cognitive Load Management and the Interaction of Stress with Language Learning Strategies: a Study on Orienteering Athletes and Sedentary Students

Abstract: The purpose of this study was to examine the interactions between cognitive load management, perceived stress, and foreign language learning strategies in orienteering athletes and sedentary university students, and to determine whether these variables differ according to physical activity level. Perceived stress was assessed using the Perceived Stress Scale (PSS-10). Cognitive load was measured using an 8-item self-report Cognitive Load Scale, structured to be applicable to both groups. The items were adapted to assess mental effort, task complexity, attentional demands, and mental fatigue experienced during a recent cognitively demanding task (map reading and route selection for orienteering athletes; exams, intensive coursework, or homework for sedentary students). Language learning strategies were measured using the 24-item shortened Turkish version of the Strategy Inventory for Language Learning (SILL-TR). The study was conducted with a cross-sectional, comparative design and included 80 participants: 40 orienteering athletes and 40 sedentary students aged 18 to 25 who were attending university. Group differences were analyzed using independent samples t-tests, and relationships between variables were examined using Pearson correlation and multiple regression analyses. The findings showed that orienteering athletes had significantly lower perceived stress levels (PSS-10 total score; $p<0.05$) and better cognitive load management scores ($p<0.05$) compared to sedentary students. Furthermore, athletes reported greater use of language learning strategies, particularly in the metacognitive and cognitive domains. Regression analyses showed that perceived stress significantly predicted cognitive load, and that regular physical activity played a mitigating role in this relationship. In conclusion, the findings suggest that cognitively challenging sports may support more effective cognitive load management under stress and encourage the efficient use of language learning strategies.

Keywords: Orienteering, Cognitive Load Management, Perceived Stress, Language Learning Strategies, Physical Activity.

İlkokul Öğrencilerinde Motorik Becerilerin Gelişiminde Sanal Gerçeklik Temelli Öğrenme ve İmgeleme Tekniklerinin Etkisi

Mesut Çayır, Harran Üniversitesi, Türkiye, mesut.cayir@hotmail.com

Doç. Dr. Gökhan Arıkan, Harran Üniversitesi, Türkiye, arikangokhan@harran.edu.tr

Özet: Sanal gerçeklik (VR gözlük) ve imgeleme uygulamaları, çağdaş eğitim sistemimizde geleneksel yöntemleri tamamlayıcı bir rol üstlenmekte; beden farkındalığı, hareket koordinasyonu ve bilişsel süreçleri destekleyerek istendik yönde öğrenmeyi teşvik eden çok boyutlu deneyimler sunmaktadır. Bu araştırmada, ilkokul öğrencilerine yönelik VR Gözlük destekli temel düzeyde imgeleme uygulamalarının ilkokul öğrencilerinin motorik beceri gelişimi üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlayan tam deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın örneklemini, Şanlıurfa il merkezinde bulunan Hatice Gelener İlkokulu'nda öğrenim gören ve gönüllü olarak katılım sağlayan 32 tane 4. sınıf erkek öğrencisi oluşturmaktadır. Yansız atama yöntemiyle 16 öğrenci deney; 16 öğrenci ile de kontrol grubu oluşturulmuştur. Deney grubuna, her antrenman öncesinde VR Gözlük aracılığıyla temel düzeyde imgeleme çalışmaları uygulanmış; kontrol grubuna ise yalnızca geleneksel yöntemlerle eğitim verilmiştir. On iki hafta süren uygulama sürecinde, ön test, ara test ve son test olmak üzere T-Çeviklik, 20 Metre, Flamingo ve Mor-Christian testleri uygulanmıştır. Ayrıca deney grubuna, ön test ve son test aşamalarında "Çocuklar İçin Sporda Hayal Etme Ölçeği" de uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS-25 paket programı kullanılmış; gruplar arası karşılaştırmalar için Mann-Whitney U testi, grup içi karşılaştırmalar için ise Wilcoxon Signed Ranks testi tercih edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, "Çocuklar İçin Sporda Hayal Etme Ölçeği"nin Genel Bilişsel alt boyutu dışında; Özel Bilişsel, Özel Motivasyon, Genel Motivasyon-Uyanma/Canlanma ve Genel Motivasyon alt boyutlarında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($P<0,05$). Grup içi analizlerde, deney grubunda tüm motorik testlerde anlamlı farklılıklar gözlenmiş; kontrol grubunda ise ön test ile ara test karşılaştırmasında 20 Metre ve Pas Verme testlerinde anlamlılık bulunmuş, ara test ile son test karşılaştırmasında T-Çeviklik ve Flamingo testlerinde anlamlı farklar saptanmış, ön test ile son test karşılaştırmasında ise 20 Metre, Flamingo ve Pas Verme testlerinde anlamlılık elde edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda ise uygulanan motorik beceri testlerinin tamamında deney grubunun lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$). Sonuç olarak, VR gözlük destekli temel düzeyde imgeleme uygulamalarının, ilkokul öğrencilerinin motorik beceri gelişimini geleneksel yöntemlere kıyasla anlamlı düzeyde desteklediği ve istendik yönde gelişim sağladığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İlkokul Öğrencileri, Motorik Beceriler, Vr Gözlük, İmgeleme

Impact of Virtual Reality-Based Learning and Imagery Techniques on Motor Skill Development in Primary School Children

Abstract: Virtual reality (VR headset) and imagery practices play a complementary role in contemporary education systems, offering multidimensional experiences that promote desirable learning outcomes by supporting body awareness, movement coordination, and

cognitive processes. This study is a true experimental research that aims to examine the effects of VR headset-assisted basic imagery practices on the motor skill development of primary school students. The sample of the study consists of 32 fourth-grade male students studying at Hatice Gelener Primary School in the city center of Şanlıurfa, who voluntarily participated in the research. Through random assignment, 16 students were placed in the experimental group and 16 students in the control group. The experimental group received basic imagery training using VR headsets before each exercise session, whereas the control group received education only through traditional methods. During the 12-week intervention process, T-Agility, 20-Meter Sprint, Flamingo, and Mor-Christian tests were administered as pre-test, mid-test, and post-test. Additionally, the "Sport Imagery Questionnaire for Children" was administered to the experimental group during the pre-test and post-test phases. SPSS-25 statistical software was used for data analysis; the Mann-Whitney U test was employed for between-group comparisons, and the Wilcoxon Signed Ranks test was used for within-group comparisons. According to the findings, except for the General Cognitive subscale of the "Sport Imagery Questionnaire for Children," significant differences were observed in the Specific Cognitive, Specific Motivation, General Motivation-Arousal/Activation, and General Motivation subscales ($p < .05$). Within-group analyses revealed significant improvements in all motor tests in the experimental group; while in the control group, significant differences were found between the pre-test and mid-test in the 20-Meter Sprint and Passing tests, between the mid-test and post-test in the T-Agility and Flamingo tests, and between the pre-test and post-test in the 20-Meter Sprint, Flamingo, and Passing tests. In between-group comparisons, statistically significant differences were identified in favor of the experimental group for all administered motor skill tests ($p < .05$). In conclusion, it was determined that VR headset-assisted basic imagery practices significantly support and enhance the motor skill development of primary school students compared to traditional methods.

Keywords: Primary School Students, Motor Skills, Vr Headset, Imagery

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kış Sporlarıyla İlgilenen Sporcularda Olimpiyat Oyunlarına Yönelik Tutumların İncelenmesi

Doç. Dr. Murat Turan, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, muratturan@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. Buğra Çağatay Savaş, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, bugra.savas@erzurum.edu.tr

Burak Efe, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, efeburaak@gmail.com

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, kış sporlarıyla ilgilenen sporcuların Olimpiyat Oyunlarına yönelik tutumlarını incelemek ve bu tutumların cinsiyet, yaş, sporculuk süresi ve spor türü gibi demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemektir. Yöntem: Araştırmaya, farklı kış sporları branşlarında (örneğin kayak, snowboard, buz hokeyi, curling) aktif olarak spor yapan 17–25 yaş aralığındaki toplam 148 sporcu (82 erkek, 66 kadın) gönüllü olarak katılmıştır. Veri toplama aracı olarak 8 madde ve iki alt boyuttan (İlgi ve Fayda) oluşan Olimpiyat Oyunlarına Yönelik Tutum Ölçeği (OOYTÖ) kullanılmıştır. Veriler, SPSS 27 paket programı ile analiz edilmiş; cinsiyet ve spor türü değişkenlerinde Bağımsız Örneklem t-testi, yaş ve sporculuk süresi değişkenlerinde Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $\alpha<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular: Yapılan analizler sonucunda, cinsiyet, yaş ve sporculuk süresi değişkenlerine göre Olimpiyat Oyunlarına yönelik tutum puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Buna karşın, spor türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t=2.109$, $p=0.038$). Bireysel kış sporlarıyla ilgilenen sporcuların tutum puanlarının (Ort=4.07±0.68), takım kış sporlarıyla ilgilenen sporculara (Ort=3.78±0.85) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı 0.813 olup, ölçeğin iç tutarlılığının kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. Sonuç: Elde edilen bulgular, spor türünün kış sporcularının Olimpiyat Oyunlarına yönelik tutumlarını etkileyen önemli bir değişken olduğunu göstermektedir. Bireysel kış sporlarıyla ilgilenen sporcuların Olimpik değerlere (mükemmellik, arkadaşlık, saygı) yönelik farkındalıklarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bulgular, Olimpik değerlerin kış sporları eğitim programlarında ve gençlik faaliyetlerinde sistematik biçimde desteklenmesinin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Olimpiyat Oyunları, Kış Sporları, Tutum, Spor Türü, Sporcu Psikolojisi, Olimpik Değerler

Examination of the Attitudes Athletes Interested in Winter Sports Toward the Olympic Games

Abstract: Purpose: The aim of this study is to examine winter sports athletes' attitudes toward the Olympic Games and to determine whether these attitudes differ according to demographic variables such as gender, age, duration of athletic participation, and type of sport. Method: A total of 148 athletes (82 males, 66 females) aged between 17 and 25 years, who were actively engaged in various winter sports branches (e.g., skiing, snowboarding, ice hockey, curling), voluntarily participated in the study. The Attitude Toward Olympic Games Scale (ATO-GS), consisting of 8 items and two sub-dimensions (Interest and Benefit), was used as the data collection tool. Data were analyzed using the SPSS 27 software package. Independent samples

t-test was applied for gender and sport type variables, and one-way ANOVA was applied for age and duration of athletic participation. The level of significance was set at $\alpha<0.05$. Results: The analyses revealed no statistically significant differences in attitude scores toward the Olympic Games according to gender, age, or duration of athletic participation ($p>0.05$). However, a significant difference was found in relation to the type of sport ($t=2.109$, $p=0.038$). Athletes participating in individual winter sports had higher attitude scores ($M=4.07\pm0.68$) compared to those engaged in team winter sports ($M=3.78\pm0.85$). The Cronbach's Alpha coefficient of the scale was 0.813, indicating acceptable internal consistency. Conclusion: The findings indicate that the type of sport is an important factor influencing winter sports athletes' attitudes toward the Olympic Games. Athletes engaged in individual winter sports demonstrated higher awareness of Olympic values such as excellence, friendship, and respect. The study highlights the importance of systematically integrating Olympic values into winter sports education and youth training programs.

Keywords: Olympic Games, Winter Sports, Attitude, Sport Type, Sport Psychology, Olympic Values

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Temel Badminton Eğitiminde Gölge Antrenmanlarının Motorik Performansa Etkisi

Erhan Sevimli, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı Afyonkarahisar, Türkiye, erhansevimli09@gmail.com

Doç. Dr. Sebiha Gölünük Başpınar, 2afyon Kocatepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği, Afyonkarahisar, Türkiye, sgolunuk@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, ‘’temel badminton eğitiminde gölge antrenmanlarının motorik performans üzerindeki etkilerini’’ incelemektir. Çalışma öncesi etik ve kurum izinleri alınmıştır. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ön test-son test deney-kontrol grup modeli kullanıldı. Katılımcılar gölge badminton grubu (GBG, n=16), badminton grubu (BG, n=16) ve kontrol grubu (KG, n=17) olmak üzere üç gruba ayrıldı. BG ve GBG gruplarına 4 haftalık uyum süreci ile birlikte toplam 8 hafta boyunca haftada 2 gün 90 dk badminton antrenmanları uygulatıldı. GBG’ye ek olarak her antrenman sonunda 30 dk gölge antrenmanı yaptırıldı. KG’nin ise rutin yaşamına devam etmesi istendi. Veri analizinde gruplar arası ve grup içi değerlendirmelerde Wilcoxon, Kruskal Wallis H ve Mann Whitney U testleri kullanıldı. Çalışma sonucunda GBG’de tüm ölçümlerde anlamlı gelişmeler olduğu; BG’de ise reaktif çeviklik, sağ el kavrama ve bacak kuvvetinde belirgin iyileşmeler olduğu gözlemlendi. Sonuç olarak, gölge antrenmanın badminton eğitiminde motorik performansın çeşitli bileşenlerinde olumlu gelişmelere katkı sağladığı görülmüştür. Bu nedenle, temel badminton eğitim programlarına gölge antrenmanlarının eklenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Badminton, Gölge Antrenman, Kuvvet, Reaktif Çeviklik, Sıçrama

The Effecst of Shadow Training on Motor Performance in Basic Badminton Education

Abstract: The purpose of this study was to examine the effects of shadow training on motor performance in basic badminton training. Ethical approval and institutional permissions were obtained prior to the study. A pretest–posttest experimental–control group design, a quantitative research method, was employed. Participants were assigned to three groups: the shadow badminton group (GBG, n = 16), the badminton group (BG, n = 16), and the control group (KG, n = 17). The BG and GBG groups underwent a 4-week adaptation period followed by 8 weeks of badminton training, performed twice a week for 90 minutes. Additionally, the GBG group performed a 30-minute shadow training session at the end of each practice. The KG was instructed to continue with their routine daily life. Wilcoxon, Kruskal–Wallis H, and Mann–Whitney U tests were used for inter- and intra-group comparisons. The study revealed significant improvements across all measurements in the GBG, while the BG showed notable improvements in reactive agility, right-hand grip strength, and leg strength. In conclusion, shadow training was found to contribute positively to various components of motor performance in badminton taining. Therefore, it is recommended to incorporate shadow training into basic badminton training programs.

Keywords: Badminton, Shadow Training, Strength, Reactive Agility, Jumping

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Bedensel Engelli Bireylerde Açık Alan Egzersizi ve D Vitamini İlişkisi

Fatma Yalçın, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, fyalcin106@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Han, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, m.han@alparslan.edu.tr

Özet: Bu çalışma, bedensel engelli bireylerde açık alan egzersizinin D vitamini düzeyleri üzerindeki etkisini değerlendiren mevcut literatürü incelemeyi amaçlamaktadır. Bedensel engelli bireyler, hareket kabiliyetlerindeki sınırlılıklar ve çevresel erişilebilirlik sorunları nedeniyle açık alan egzersizlerine katılımda kısıtlanmaktadır. Bu durum, güneş ışığına maruziyetin azalmasına bağlı olarak D vitamini yetersizliği riskini artırmakta ve genel sağlık üzerinde olumsuz etkilere yol açabilmektedir. D vitamini, kalsiyum ve fosfor metabolizmasının düzenlenmesinde, kemik ve kas sağlığının korunmasında, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesinde kritik öneme sahiptir. Yetersiz D vitamini düzeyleri kas güçsüzlüğü, osteoporoz, kardiyovasküler hastalıklar ve depresyon gibi birçok sağlık sorunu ile ilişkilendirilmektedir. Bu nedenle, yeterli D vitamini düzeylerinin korunması özellikle hareket kabiliyeti kısıtlı bireylerde yaşam kalitesinin sürdürülmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, mevcut bilimsel yayınları inceleyen bir literatür taramasıdır ve etik kurul izni gerektirmemektedir. PubMed, Google Scholar ve yerli dergilerde "engelli bireyler", "açık alan egzersizleri" ve "D vitamini" anahtar kelimeleriyle 2015–2025 yılları arasındaki çalışmalar taranmıştır. Bedensel engelli bireylerde ve para-sporcularda açık alan egzersizi ile D vitamini düzeyleri arasındaki etkileşimi konu alan araştırmalar değerlendirilmiştir. Literatür bulguları, açık alanda yapılan egzersizlerin serum 25(OH)D düzeylerinde anlamlı artış sağladığını; buna karşın kapalı alanlarda yapılan aktivitelerin veya uzun süreli ekran kullanımının D vitamini düzeylerinde düşüşe yol açtığını göstermektedir. Meta-analiz sonuçları da açık alanda egzersiz yapan para-sporcuların serum D vitamini düzeylerinin kapalı alan sporcularına kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bedensel engelli bireylerde açık alan egzersizi ile D vitamini arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle, engelli bireylerin açık alanlarda egzersiz yapabilmesini destekleyecek erişilebilir parklar ve yürüyüş alanları oluşturulmalıdır. Egzersiz programlarında güneş ışığına maruziyet süresi dikkate alınmalı, D vitamini düzeyleri düzenli olarak izlenmeli ve gerektiğinde beslenme veya takviye stratejileri uygulanmalıdır. Sonuç olarak, açık alan egzersizleri bedensel engelli bireylerde hem fiziksel sağlık hem de D vitamini düzeyleri üzerinde olumlu etkiler sağlamaktadır. Güneş ışığından yeterli düzeyde yararlanmak, kas-iskelet sistemi fonksiyonlarının korunmasına ve yaşam kalitesinin artmasına katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bedensel Engelli Bireyler, Açık Alan Egzersizi, D Vitamini, Para-Sporcular

The Relationship Between Outdoor Exercise and Vitamin D in Individuals with Physical Disabilities

Abstract: This study aims to examine the existing literature evaluating the effect of outdoor exercise on vitamin D levels in individuals with physical disabilities. Individuals with physical

disabilities are restricted from participating in outdoor exercise due to mobility limitations and environmental accessibility issues. This increases the risk of vitamin D insufficiency due to reduced sunlight exposure and can have negative effects on overall health. Vitamin D is critical for regulating calcium and phosphorus metabolism, maintaining bone and muscle health, and strengthening the immune system. Insufficient vitamin D levels are associated with many health problems, such as muscle weakness, osteoporosis, cardiovascular disease, and depression. Therefore, maintaining adequate vitamin D levels is crucial for maintaining quality of life, especially in individuals with limited mobility. This study is a literature review examining existing scientific publications and does not require ethics committee approval. A search of studies between 2015 and 2025 was conducted in PubMed, Google Scholar, and local journals using the keywords "individuals with disabilities," "outdoor exercise," and "vitamin D." Studies on the interaction between outdoor exercise and vitamin D levels in individuals with physical disabilities and para-athletes were evaluated. Literature findings indicate that outdoor exercise significantly increases serum 25(OH)D levels; However, indoor activities or prolonged screen use lead to a decrease in vitamin D levels. Meta-analysis results also reveal that para-athletes who exercise outdoors have higher serum vitamin D levels than indoor athletes. However, studies directly examine the relationship between outdoor exercise and vitamin D in individuals with physical disabilities are limited. Therefore, accessible parks and walking areas should be established to support individuals with disabilities in exercising outdoors. Sunlight exposure time should be considered in exercise programs, vitamin D levels should be regularly monitored, and nutritional or supplementation strategies should be implemented when necessary. In conclusion, outdoor exercise has positive effects on both physical health and vitamin D levels in individuals with physical disabilities. Adequate exposure to sunlight contributes to the preservation of musculoskeletal functions and improved quality of life.

Keywords: Individuals With Physical Disabilities, Outdoor Exercise, Vitamin D, Para-Athletes

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Yüksek İrtifa Sporcularında Kalp Atım Hızı Zonları ile Vo₂max Düzeylerinin Karşılaştırılması

Dr. Öğr. Üyesi Buket Sevindik Aktaş, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, buketsevindik25@gmail.com

MSc Student Uğur Koçak, Erzurum Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, ugur.36.kocak@gmail.com

Özet: Bu çalışma, alp disiplini, biathlon, kayaklı koşu ve snowboard branşlarında yarışan elit sporcuların kalp atım zonları (Zone 1–Zone 5) ile maksimal oksijen tüketim kapasitesi (VO_2Max) düzeylerini karşılaştırarak, branşa özgü kardiyovasküler yüklenme profillerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmaya toplam 58 elit sporcu (36 erkek, 22 kadın) katılmış; ölçümler Cosmed K5 gas analiz sistemiyle standartlaştırılmış koşu bandı ve bisiklet ergometresi protokolleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde Shapiro–Wilk normallik testi ve tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) uygulanmış; anlamlı farklılık saptanan değişkenlerde Bonferroni post-hoc (pair-wise) testleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, dört branş arasında tüm kalp atım zonlarında anlamlı fark bulunmuştur $p< 0.001$. Zone 1 alt değerleri alp disiplini 95.0±3.88 bpm, biathlon 100.2 ± 2.88 bpm, kayaklı koşu 101.3±4.55 bpm, snowboard 91.8±3.80 bpm olarak belirlenmiştir. Zone 5 alt değerleri ise sırasıyla 172.5±7.20, 181.87±5.30, 183.88±8.25 ve 168.87±4.30 bpm'dir. Pair-wise analiz sonucunda dayanıklılık sporları olan kayaklı koşu (c) ve biathlon (b) tüm zonlarda alp disiplini (a) ve snowboard (d) branşlarına göre anlamlı derecede daha yüksek değerler sergilemiştir. Pair-wise analiz sonuçlarına göre; Zone 1 alt düzeyinde c, b > a > d, Zone 1 üst düzeyinde b, c > a ve b, c > d görülmüştür. Zone 2 alt seviyesinde örüntü c, b > a ve c > d şeklinde ortaya çıkmıştır. Zone 3'ün her iki alt–üst düzeyinde c, b > a, d sıralaması korunmuş; Zone 4 üst ve Zone 5 alt düzeylerinde de aynı örüntü c, b > a > d şeklinde devam etmiştir. VO_2Max değerleri de branşlar arasında belirgin farklılaşmıştır ($F=28.636$; $p< 0.001$). Ortalama VO_2Max değerleri alp disiplini için 48.57±4.85 $ml \cdot kg^{-1} \cdot dk^{-1}$, biathlon için 62.50±8.21, kayaklı koşu için 64.09±7.13 ve snowboard için 47.88 ± 2.99 $ml \cdot kg^{-1} \cdot dk^{-1}$'dir. Pair-wise sonuçları, kayaklı koşu (c) ve biathlon (b) sporcularının hem alp disiplini (a) hem de snowboard (d) branşlarından anlamlı biçimde daha yüksek VO_2Max düzeylerine sahip olduğunu göstermiştir (c, b > a, d). Sonuç olarak elde edilen veriler, kış sporlarında enerji sistemleri ve kardiyovasküler taleplerin branşlara göre belirgin biçimde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Dayanıklılık branşlarında yüksek zon dağılımı ve yüksek VO_2Max düzeyleri antrenman planlamasında öncelikli bir referans olarak kullanılabilirken, anaerobik karakterli branşlarda toparlanma kapasitesi ve teknik beceri odaklı yüklenme stratejilerinin geliştirilmesi önerilmektedir. Bu çalışma, kış sporlarında branşa özgü performans profillerinin anlaşılmasına özgün ve uygulamaya dönük bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kalp Atım Hızı Zonları, Maksimal Oksijen Tüketimi (Vo_2max), Kardiyovasküler Yüklenme, Performans Fizyolojisi

Comparison of Heart Rate Zones and Vo₂max Levels in High-Altitude Athletes

Abstract: This study aims to compare the heart rate zones (Zone 1–Zone 5) and maximal oxygen consumption capacity (VO_2Max) of elite athletes competing in alpine skiing, biathlon, cross-country skiing, and snowboard disciplines, thereby revealing discipline-specific cardiovascular load profiles. A total of 58 elite athletes (36 males, 22 females) participated in the study, and measurements were obtained using the Cosmed K5 gas analysis system through standardized treadmill and cycle-ergometer protocols. Shapiro–Wilk normality tests and one-way analysis of variance (One-Way ANOVA) were performed for statistical analysis, and Bonferroni post-hoc (pair-wise) comparisons were applied when significant differences were detected. The findings showed significant differences across all heart rate zones among the four disciplines ($p < 0.001$). Zone 1 lower values were determined as 95.0 ± 3.88 bpm for alpine skiing, 100.2 ± 2.88 bpm for biathlon, 101.3 ± 4.55 bpm for cross-country skiing, and 91.8 ± 3.80 bpm for snowboard. Zone 5 lower values were 172.5 ± 7.20, 181.87 ± 5.30, 183.88 ± 8.25, and 168.87 ± 4.30 bpm, respectively. Pair-wise analyses revealed that endurance-based disciplines cross-country skiing (c) and biathlon (b) displayed significantly higher values across all zones compared to alpine skiing (a) and snowboard (d). According to pair-wise results, at the Zone 1 lower level the pattern was c, b > a > d; at the Zone 1 upper level b, c > a and b, c > d. At the Zone 2 lower level, the pattern emerged as c, b > a and c > d. For both lower and upper levels of Zone 3, the sequence c, b > a, d was maintained, and the same pattern continued at the Zone 4 upper and Zone 5 lower levels (c, b > a > d). VO_2Max values also differed significantly between disciplines ($F=28.636$; $p<0.001$). Mean VO_2Max values were 48.57±4.85 $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ for alpine skiing, 62.50 ± 8.21 for biathlon, 64.09 ± 7.13 for cross-country skiing, and 47.88 ± 2.99 $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ for snowboard. Pair-wise findings indicated that cross-country skiing (c) and biathlon (b) athletes had significantly higher VO_2Max levels than those in alpine skiing (a) and snowboard (d) (c, b > a, d). Overall, the results demonstrate that energy system contributions and cardiovascular demands vary substantially across winter sports disciplines. High zone distribution and elevated VO_2Max levels in endurance-based sports may serve as primary references in training planning, whereas anaerobic-oriented disciplines may benefit from strategies that focus on recovery capacity and technical skill development. This study provides an original and practice-oriented contribution to understanding discipline-specific performance profiles in winter sports.

Keywords: Heart Rate Zones, Maximal Oxygen Consumption (Vo₂max), Cardiovascular Load, Performance Physiology

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Judoculardа Kombine Antrenman Uygulamalarının Metabolik ve Endokrin Sistem Üzerindeki Etkisi

Doç. Dr. Ramazan Erdoğan, Munzur Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, ramaznerdogan@hotmail.com

Ahmethan Yıldırak, Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türkiye, ahmethan13@gmail.com

Emrullah Yılmaz, Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türkiye, yilmazemrullah47@gmail.com

Prof. Dr. Mehmet Ali Öztürk, Karabük Üniversitesi Hasan Doğan Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği Bölümü, Türkiye, maliozturk2002@yahoo.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, judo antrenmanlarına ek olarak uygulanan pliometrik antrenmanların sporcuların bazı biyokimyasal parametreler üzerine etkilerini incelemektir. Çalışma grubunu rastgele iki gruba atanmış şekilde; Kontrol Grubu: (8 Erkek, 4 Kadın, judo antrenmanı), Deney Grubu: (8 Erkek, 4 Kadın, judo antrenmanı+ pliometrik antrenman) olmak üzere toplam 24 gönüllü sporcu katılmıştır. Çalışma grubuna 10 hafta boyunca haftada üç gün olacak şekilde antrenman programı uygulanmıştır. Antrenmanlar öncesi ve sonrası kan örnekleri alınarak tiroid uyarıcı hormon (TSH), testosteron, glikoz, kreatin, alanin aminotransferaz (ALT), aspartat aminotransferaz (AST) ve gama-glutamil transferaz (GGT) düzeyleri değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler SPSS istatistik programı ve Python tabanlı JupyterLab arayüzü kullanılarak analiz edilmiştir. Anlamlılık $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Araştırma bulguları, deney grubunda TSH, testosteron, kreatin ve GGT düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı artışlar olduğunu göstermektedir. Kontrol grubunda ise yalnızca testosteron ve kreatin düzeylerinde anlamlı artışlar gözlemlenmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalar bağlamında, TSH düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu, ancak, diğer parametrelerde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Ayrıca her iki grupta da glikoz, ALT veya AST düzeylerinde anlamlı bir değişiklik gözlemlenmiştir. Sonuçlar kombine antrenman programının sporcuların endokrin sistem ve metabolik süreçlere adaptasyonları olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Özellikle, TSH, testosteron, kreatin ve GGT parametrelerinde gözlenen artışlar, pliometrik antrenmanın hormonal tepkilerde ve metabolik süreçlerde düzenleyici bir rol oynadığını göstermektedir. Bu doğrultuda kombine antrenman programı sporcularda performans, endokrin sistem ve metabolik sağlığın geliştirilmesi ve korunması açısından etkili bir yöntem olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Judo, Kombine Antrenman, Karaciğer Enzimleri, Pliometrik, Hormon

The Effects of Combined Training Practices on the Metabolic and Endocrine Systems of Judoka

Abstract: The aim of this study was to investigate the effects of plyometric training applied in addition to judo training on some biochemical parameters in athletes. A total of 24 volunteer athletes were randomly assigned to two groups: Control Group: (8 male, 4 female, judo training) and Experimental Group: (8 male, 4 female, judo training + plyometric training). The study group underwent a training program three days a week for 10 weeks. Blood samples were taken before and after training to measure levels of thyroid-

stimulating hormone (TSH), testosterone, glucose, creatine, alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), and gamma-glutamyl transferase (GGT). The obtained data were analyzed using the SPSS statistical program and the Python-based JupyterLab interface. Significance was accepted as $p<0.05$. The research findings show statistically significant increases in TSH, testosterone, creatine, and GGT levels in the experimental group. In the control group, only significant increases were observed in testosterone and creatine levels. Intergroup comparisons revealed a statistically significant difference in TSH levels, but no significant differences in other parameters. Furthermore, no significant changes were observed in glucose, ALT, or AST levels in either group. The results indicate that the combined training program positively impacts athletes' adaptations to the endocrine system and metabolic processes. Specifically, the observed increases in TSH, testosterone, creatine, and GGT parameters suggest that plyometric training plays a regulatory role in hormonal responses and metabolic processes. Therefore, the combined training program can be considered an effective method for improving and maintaining performance, the endocrine system, and metabolic health in athletes.

Keywords: Judo, Combined Training, Liver Enzymes, Plyometrics, Hormone

Uyku Kalitesi ve Egzersiz Erteleme Davranışlarının Tenis Sporcularının Algılanan Toparlanma Düzeylerine Etkisi

Ahmethan Yıldırak, Bitlis Eren Üniversitesi, Türkiye, judo.ahmethan13@gmail.com

Emrullah Yılmaz, Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türkiye, yilmazemrullah47@gmail.com

Mustafa Nurullah Kadı, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, nrllh.291@gmail.com

Behnam Cücü, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, behnam.3678@gmail.com

Doç. Dr. Ramazan Erdoğan, Munzur Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, ramaznerdogan@hotmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, tenisçilerin uyku kalitesi ile egzersiz erteleme davranışlarında algılanan toparlanma düzeyleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Araştırma grubunu, 18–35 yaş aralığında bulunan ve en az bir yıllık lisanslı tenis geçmişine sahip 214 gönüllü sporcu oluşturmaktadır. Çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli tercih edilmiş olup, veri toplama aracı olarak, algılanan toparlanma, egzersiz erteleme ve uyku vaktini erteleme ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS istatistik paket program ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulgularına göre, yaş değişkeni açısından zaman, motivasyon, kaygı ve egzersiz engelleri toplam puanlarında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Eğitim düzeyine göre doktora düzeyindeki katılımcıların diğer gruplara kıyasla daha yüksek toparlanma düzeyine sahip olduğu, yaş düzeyi arttıkça katılımcıların motivasyon, kaygı ve egzersiz engeli puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Haftalık antrenman sıklığı değişkenine açısından haftada yalnızca bir gün antrenman yapan sporcuların zaman, motivasyon, kaygı ve egzersiz engeli puanlarının diğer gruplara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca spor deneyim süresi açısından yapılan karşılaştırmalarda, 1–3 yıl arası deneyime sahip sporcuların egzersiz erteleme ölçeği puanlarında anlamlı farklılık bulunduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, yaş, eğitim ve deneyim düzeyi arttıkça sporcularının daha iyi toparlanma algısına sahip oldukları ve egzersiz erteleme eğilimlerinin daha düşük düzeyde gerçekleştiği görülmüştür. Bu bağlamda egzersiz erteleme eğilimleri azaltmak için sporcuların deneyim seviyelerini geliştirmeye yönelik bilgilendirme ve farkındalık programları düzenlenebilir.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz Erteleme, Uyku Kalitesi, Tenis, Toparlanma

The Effect of Sleep Quality and Exercise Procrastination Behaviors on Perceived Recovery Levels of Tennis Athletes

Abstract: The aim of this study was to examine the effects of sleep quality and exercise procrastination on perceived recovery levels in tennis players. The study group consisted of 214 volunteer athletes aged between 18 and 35 with at least one year of licensed tennis experience. A correlational survey model, a quantitative research method, was used in the study, and the perceived recovery, exercise procrastination, and bedtime procrastination scales were used as data collection tools. Data analysis was conducted using the SPSS statistical package. According to the research findings, significant differences were found in the total

scores of time, motivation, anxiety, and exercise barriers by age. Participants with doctoral degrees had higher recovery levels compared to the other groups, and as age increased, participants' motivation, anxiety, and exercise barrier scores increased. Regarding the weekly training frequency variable, athletes who trained only one day a week had significantly higher time, motivation, anxiety, and exercise barrier scores than the other groups. Furthermore, comparisons made in terms of length of sports experience revealed a significant difference in the exercise procrastination scale scores of athletes with 1–3 years of experience. As a result, it was observed that athletes' perception of recovery improved and their tendency to postpone exercise was lower as their age, education, and experience levels increased. In this context, information and awareness programs can be designed to improve athletes' experience levels to reduce their tendency to postpone exercise.

Keywords: Exercise Delay, Sleep Quality, Tennis, Recovery

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Gelişim Ligindeki Futbolcuların Performans Parametrelerinin Oynadıkları Mevkilere Göre Karşılaştırılması

Ömer Serhat Kaya, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, serhatkaya051@gmail.com

Doç. Dr. Gökhan Atasever, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gokhan.atasever@atauni.edu.tr

Doç. Dr. Fatmanur Er, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, fatmanur.er@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışmada gelişim ligindeki futbolcuların mevkisel farklılıklarının performans değişkenleri üzerindeki etkilerinin incelemesi amaçlanmıştır. Çalışmaya, T.F.F. 2025–2026 sezonu U19 yaş grubunda aktif olarak mücadele eden Erzurumspor F.K. takımından toplam 21 oyuncu (defans n=7, orta saha n=7, hücum n=7) katılmıştır. Katılımcıların boy uzunlukları stadiometre kullanılarak (cm) cinsinden ölçülmüştür. Vücut ağırlıkları ise Tanita TBF 330 marka vücut analiz cihazı ile (kg) cinsinden belirlenmiştir. Performans ölçümleri kapsamında, 10m ve 30m sürat testleri Optojump (Microgate, İtalya) fotosel cihazı ile yapılmıştır. Dayanıklılık performanslarının belirlenmesinde Yo-Yo testi kullanılmıştır. Futbolcuların anaerobik güç ve kapasite düzeyleri, Wingate 894E marka bisiklet ergometresi aracılığıyla (WAnT) belirlenmiştir. Çeviklik performansı için İllinois Çeviklik Testi uygulanmış, parkurun tamamlanma süresi 0.01 saniye hassasiyetli elektronik kronometre sistemi ile (sn) cinsinden ölçülmüştür. Katılımcılardan elde edilen veriler Spss 20.0 programıyla elektronik ortama aktarılmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler Shapiro Wilk ve Kolmogorov Smirnov analizleri ile normallik testine tabi tutulmuş, verilerin normal dağılım göstermediği anlaşıldığından mevkiler arasındaki farklılıkların tespit edilmesinde Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Çalışmada anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alınmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, futbolcuların sürat, çeviklik, dayanıklılık, MaxVo2 ve anaerobik güç değerlerinde mevkiler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Sonuç olarak çalışma gelişim dönemindeki oyuncuların fiziksel ve fizyolojik performans profillerinin mevkilere göre belirgin farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda genç futbolcularda mevkisel performans farklılıklarının henüz tam belirginleşmeme nedeni, genç oyuncuların yetişkinlere kıyasla fizyolojik olgunlaşma düzeyini tamamlamamış olmaları ve U17-U19 kategorilerinde antrenman içeriklerinin daha bütüncül ve genellenmiş uygulanması nedeniyle spesifik mevkisel adaptasyonların sınırlı düzeyde gelişimi ile açıklanabilir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Mevki, Performans

Comparison of Performance Parameters of Football Players in the Development League Based on Their Playing Positions

Abstract: This study aimed to investigate the effects of positional differences on performance variables among football players in the development league. A total of 21 players (defense: n=7, midfield: n=7, forward: n=7) from the Erzurumspor F.K. team, actively competing in the U19 age group of the T.F.F. 2025–2026 season, participated in the study. Participants' heights were measured (in cm) using a stadiometer. Body weights were determined (in kg) using a Tanita TBF 330 body composition analyzer. As part of the performance measurements, 10m and 30m sprint tests were conducted using an Optojump (Microgate, Italy) photocell system.

The Yo-Yo test was utilized to determine endurance performance. Players' anaerobic power and capacity levels were determined using the Wingate Anaerobic Test (WAnT) on a Wingate 894E cycle ergometer. The Illinois Agility Test was administered for agility performance; the completion time for the course was measured (in s) using an electronic timing system with a precision of 0.01 seconds. Data obtained from the participants were entered into the SPSS 20.0 software. The data were tested for normality using the Shapiro-Wilk and Kolmogorov-Smirnov tests. As the data were found to be non-normally distributed, the Kruskal-Wallis H test was applied to identify differences between playing positions. The significance level was set at $p<0.05$. According to the findings, no significant differences were found between playing positions in terms of sprint, agility, endurance, VO2max, and anaerobic power values ($p>0.05$). In conclusion, the study reveals that the physical and physiological performance profiles of players in the developmental phase do not exhibit distinct differences based on playing positions. Accordingly, the lack of fully pronounced positional performance differences in young footballers may be attributed to their incomplete physiological maturation compared to adults, and the limited development of specific positional adaptations due to the more holistic and generalized implementation of training programs in the U17-U19 categories.

Keywords: Football, Position, Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcularda Zihinsel Dayanıklılığın Yaralanma Kaygısına Etkisi: Kesitsel Yordayıcı Bir Araştırma

Nurhayat Kaplan, Bitlis Eren Üniversitesi, Türkiye, kaplannurhayat217@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Nurgül Keskin Akın, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, nkeskin@agri.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, sporcuların yaralanma kaygılarının belirlemesinde zihinsel dayanıklılığın yordayıcı etkisinin incelenmesidir. Ayrıca bu araştırmada sporcuların cinsiyet ve spor türü değişkenlerine göre yaralanma kaygı düzeyleri ve zihinsel dayanıklılık düzeyleri de incelenmiştir. Bireysel ve takım sporlarından 83 kadın, 107 erkek toplamda 190 ($\bar{X}$yaş= 21,96 ± 2,34) sporcudan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, t-testi, Pearson korelasyon testi ve çoklu regresyon testi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak katılımcılara Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği ve Spor Yaralanması Kaygı Ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, erkek sporcuların kadın sporculara göre daha yüksek düzeyde genel zihinsel dayanıklılık puanına sahip oldukları belirlenmiştir ($p < 0,05$). Ayrıca zihinsel dayanıklılığın güven alt boyutunda erkek sporcular kadın sporculara göre daha yüksek düzeyde puana sahiptir ($p < 0,01$). Cinsiyet değişkenine göre zihinsel dayanıklılığın devamlılık ve kontrol alt boyutları ile yaralanma kaygı düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Takım sporcularının sporda yaralanma kaygısı alt boyutlarından zayıf algılanma kaygısı ($p < 0,05$) ve hayal kırıklığına uğratma kaygısı ($p < 0,01$) düzeyleri bireysel sporculara göre daha yüksek düzeydedir. Zihinsel dayanıklılığın devamlılık ($\beta = -0,25$, $p < 0,01$) ve kontrol ($\beta = -0,23$, $p < 0,01$) alt boyutları sporcularda yaralanma kaygısının toplam puanının negatif yönde belirleyicisidir ($F3,189=13,69$, $p = 0,000$). Sonuç olarak sporcularda zihinsel dayanıklılık arttıkça yaralanma kaygısının azaldığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel Dayanıklılık, Yaralanma Kaygısı, Kaygı, Spor Yaralanması

The Effect of Mental Toughness on Injury Anxiety in Athletes: a Cross-Sectional Predictive Study

Abstract: The purpose of this study was to examine the predictive effect of mental toughness in determining athletes' injury anxiety. Additionally, this study examined the levels of injury anxiety and mental toughness according to the variables of gender and sport type. Data obtained from 190 athletes ($\bar{X}$age= 21.96 ± 2.34), including 83 females and 107 males, from individual and team sports, were analyzed. Descriptive statistics, t-test, Pearson correlation test, and multiple regression test were used in the analysis of the data. Participants were administered the Mental Toughness Scale and the Sport Injury Anxiety Scale as data collection tools. The findings revealed that male athletes had higher overall mental toughness scores than female athletes ($p < 0.05$). Furthermore, male athletes scored higher than female athletes on the confidence subscale of mental toughness ($p < 0.01$). There was no statistically significant difference in the constancy and control subdimensions of mental toughness and injury anxiety levels according to gender ($p > 0.05$). Team athletes reported higher levels of being perceived

as weak ($p<0.05$) and letting down important others ($p < 0.01$), subdimensions of injury anxiety in sports, compared to individual athletes. The constancy ($\beta = -0.25$, $p < 0.01$) and control ($\beta = -0.23$, $p < 0.01$) subscales of mental toughness were negative predictors of the total injury anxiety score in athletes ($F_{3,189}=13.69$, $p = 0.000$). In conclusion, it can be said that as athletes' mental toughness increases, their injury anxiety decreases.

Keywords: Mental Toughness, Injury Anxiety, Anxiety, Sports Injury

Lise Öğrencilerinde Beden Eğitimi Dersinde İlişkisel Yeterlik Algıları: Beden Eğitimi Öğretmeninden Algılanan Geri Bildirimin Rolü

Sevim Yamaç, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, svmymc.30607@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Nurgül Keskin Akın, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, nkeskin@agri.edu.tr

Özet: Lent ve Lopez'in (2002) üçlü yeterlik modeline göre bireylerin yeterlik algıları yalnızca kendilerine ilişkin değil, başkalarına yönelik ve ilişkisel bağlamlarda da şekillenmektedir. Bu çerçevede, öğretmenden algılanan geribildirim türleri öğrencilerin ilişkisel yeterlik algılarını etkileyebilir. Araştırmanın amacı, lise öğrencilerinde beden eğitimi öğretmeninden algılanan geri bildirimin ilişkisel yeterlik algıları (öz-yeterlik, diğer-yeterlik ve ilişki temelli öz-yeterlik) üzerindeki yordayıcı rolünün incelenmesidir. Araştırma grubunu 133'ü 9. sınıfta, 83'ü ise 10. sınıfta öğrenim gören 205 lise öğrencisi ($\bar{X}_{yaş}$=14,85 ± 0,78) oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, Algılanan Öğretmen Geribildirimi Ölçeği ve Beden Eğitiminde Üçlü Yeterlik Algıları Ölçekleri kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, Pearson korelasyon ve çoklu regresyon analizleri uygulanmıştır. Bulgulara göre, pozitif sözel olmayan geribildirim ile diğer-yeterlik (r=0,43) ve ilişki temelli öz-yeterlik (r=0,38) arasında orta düzeyde; pozitif genel geribildirim ile diğer-yeterlik (r=0,42) arasında anlamlı pozitif ilişkiler belirlenmiştir (p<0,05). Negatif sözel olmayan geribildirim ile yeterlik algıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0,05). Regresyon analizleri, öğretmen geribildirimi türlerinin öz-yeterlik üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermiştir (p>0,05). Ancak diğer-yeterlik üzerinde pozitif sözel olmayan geribildirimin (β=0,20, p<0,05), pozitif genel geribildirimin (β=0,19, p<0,05) ve performans bilgisinin (β=0,17, p<0,05) pozitif yönde; negatif sözel olmayan geribildirimin (β = -0,18, p<0,01) ise negatif yönde anlamlı yordayıcı etkiler gösterdiği bulunmuştur (R^2=0,29). Ayrıca, ilişki temelli öz-yeterlik üzerinde pozitif sözel olmayan geribildirimin pozitif (β=0,30, p<0,01) ve negatif sözel olmayan geribildirimin negatif (β = -0,13, p<0,05) yönde anlamlı yordayıcı etkileri olduğu saptanmıştır (R^2=0,15). Sonuç olarak beden eğitimi öğretmeninden algılanan geribildirimlerin öğrencilerin ilişki temelli öz-yeterlik ve diğer-yeterlik algıları üzerinde belirleyici bir role sahip olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi, Öğretmen Geribildirimi, Öz-Yeterlik, Diğer-Yeterlik, İlişki Temelli Yeterlik

Tripartite Efficacy Beliefs in Physical Education Classes Among High School Students: the Role of Perceived Feedback from Physical Education Teachers

Abstract: According to Lent and Lopez's (2002) tripartite efficacy model, individuals' perceptions of self-efficacy are shaped in relation to themselves, others, and relational contexts. Within this framework, the types of feedback that students perceive from teachers can influence their perceptions of relational self-efficacy. The

purpose of this study was to examine the predictive role of perceived feedback from physical education teachers on relational efficacy beliefs (self-efficacy, other-efficacy, and relation-inferred self-efficacy/RISE) among high school students. Two hundred and five high school students participated in Ağrı, Türkiye. Participants were 205 high school students (Mage = 14.85 ± 0.78), including 133 ninth- and 83 tenth-graders. Data were collected using a personal information form, the Perceived Teacher Feedback Scale, and the Tripartite Efficacy Beliefs Scales in PE. Descriptive statistics, Pearson correlation, and multiple regression analyses were performed. The results indicated moderate positive correlations between positive nonverbal feedback and both other-efficacy (r=0.43) and relation-inferred self-efficacy (r=0.38), as well as between positive general feedback and other-efficacy (r=0.42) ($p<0.05$). No significant correlations were found between negative nonverbal feedback and competence perceptions. Regression analyses showed that teacher feedback types did not significantly predict self-efficacy ($p>0.05$). However, other-efficacy was significantly predicted by positive nonverbal feedback (β=0.20, $p<0,05$), positive general feedback (β=0.19, $p<0,05$), and performance information (β=0.17, $p<0,05$) positively, while negative nonverbal feedback was a negative predictor (β=–0.18, p $p<0,01$; $R^2=0.29$). Furthermore, relation-inferred self-efficacy was positively predicted by positive nonverbal feedback (β=0.30, $p<0,01$) and negatively predicted by negative nonverbal feedback (β=–0.13, $p<0,05$; $R^2=0.15$). In conclusion, it can be said that the feedback received from physical education teachers plays a significant role on students' RISE and other-efficacy beliefs.

Keywords: Physical Education, Teacher Feedback, Self-Efficacy, Other-Efficacy, Relation-Inferred Self-Efficacy

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Genç Futbolcularda Nöromüsküler Yorgunluk Seviyelerinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Testlerin Farklı Zaman Noktaları Açısından Hassasiyetlerinin İncelenmesi

Onur Topuz, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, otopuz@gelisim.edu.tr

Prof. Dr. Ali Ahmet Doğan, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye, aadogan61@hotmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı futbolcularda nöromüsküler yorgunluğu tespit etmek için kullanılan farklı objektif monitörizasyon yöntemlerinin [Karşı Hareket Sıçrama Testi (KHS), İzometrik Orta Uyluk Çekme Testi (İOUÇ) ve İzometrik Hamstring 90-90 Testini (İH90-90)] akut (hemen sonrasında) ve kronik (24 ve 48 saat) yorgunluğu tespit etmede gösterdikleri hassasiyetlerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın örneklemini en az 3 yıllık aktif lisanslı futbol oynayan ve 2 yıllık direnç antrenmanı tecrübesine sahip son 3 ay içerinde 1 aydan fazla olacak şekilde herhangi bir alt ekstremite yaralanması yaşamamış 18 genç erkek futbolcu oluşturmuştur. Bu araştırma tam deneysel desen kapsamında rastgele çapraz tasarım modeliyle kurgulanmıştır. Araştırma süreci 1'i alıştırma seansı olmak kaydıyla toplam 7 seans olarak gerçekleştirilmiştir. Alıştırma seansı ile sürece başlayan futbolcular daha sonra rastgele şekilde A ve B olarak 2 farklı eşit gruba ayrılmıştır. Araştırma kapsamında A grubuna (n=9) denk gelen futbolcular, futbol sahasında yapılan, futbolun fiziksel ve teknik gerekliliklerini barındıran [Technical Soccer-Specific Aerobic Field Test (T-SAFT90)] simülasyonu yapmıştır. Diğer taraftan B grubuna (n=9) denk gelen futbolcular ise herhangi bir aktivite yapmayarak kontrol grubu olarak ele alınmıştır. Bu 2 farklı koşulu aynı anda deneyimleyen futbolculara deneysel seanslarının hemen öncesinde, hemen sonrasında, seanstan 24 saat sonrasında ve 48 saat sonrasında olmak üzere 3 tekrar KHS ve 2'şer tekrar İOUÇ ve İH90-90 testleri aracılığıyla ölçümler yapılmıştır. Protokolleri takip eden 1 hafta sonrasında ise A ve B grupları yer değiştirerek aynı süreçlere yeniden maruz bırakılmıştır. Yapılan tekrarlı ölçümler ANOVA analizi istatistik sonuçlarına göre ortaya çıkan bulgular şu şekildedir: KHS için protokoller arasında ($p < .001$) zaman noktaları arasında $p = .036$ ve protokol x zaman etkileşiminde ($p < .001$) faktörlerinin tamamında oluşan ana etkide anlamlı ölçüde farklı sonuçlar elde edilmiştir. İOUÇ için ($p = .255$) ile protokol ana etkisinin anlamlı olmadığı görülmüştür ancak diğer faktörler incelendiğinde, zaman faktörünün ($p = .001$) ve protokol × zaman etkileşiminin anlamlı ölçüde farklı olduğu bulunmuştur. ($p < .001$). İH90-90 için protokoller arasında ($p < .001$) ve zaman faktöründe ($p < .001$). Bununla birlikte, protokol × zaman etkileşiminde de istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ($p < .001$). Ayrıca POSTHOC analizlerinde ise KHS testi 24. saatte hassas sonuç verirken, İOUÇ testi hemen sonrası ve 24. saatte hassasiyet göstermiştir ancak İH90-90 testi tüm zaman noktalarında hassas bulunmuştur. Bu sonuçlar ışığında müsabaka sonrası genç futbolcularda oluşabilecek nöromüsküler yorgunluğun değerlendirilmesinde zamansal farklar dikkate alınarak 3 farklı monitörizasyon aracından da yararlanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Nöromüsküler Yorgunluk, Monitörizasyon

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Analysis of the Sensitivity of Tests Used to Evaluate the Neuromuscular Fatigue Levels of Young Football Players at Different Time Points

Abstract: The purpose of this study is to examine the sensitivity of different objective monitoring methods used to detect neuromuscular fatigue in football players [Counter Movement Jump Test (CMJT), Isometric Mid-Thigh Pull Test (IMTPT), and Isometric Hamstring 90-90 Test (IH90-90)] in detecting acute (immediately after) and chronic (24 and 48 hours) fatigue. In line with this objective, the sample for the study consisted of 18 young male soccer players who had been actively playing licensed soccer for at least 3 years, had 2 years of resistance training experience, and had not experienced any lower extremity injury lasting more than 1 month within the last 3 months. This study was designed as a randomized crossover design within a fully experimental framework. The research process consisted of a total of 7 sessions, including 1 training session. The football players, who started the process with a familiarization session, were then randomly divided into 2 different equal groups, A and B. Within the scope of the study, the football players in group A (n=9) performed a simulation [Technical Soccer-Specific Aerobic Field Test (T-SAFT90)] on the football field that included the physical and technical requirements of football. On the other hand, the football players in group B (n=9) did not perform any activity and were considered the control group. Measurements were taken using 3 repetitions CMJ and 2 repetitions each IMTP and IH90-90 tests immediately before, immediately after, 24 hours after, and 48 hours after the experimental sessions for football players experiencing these 2 different conditions simultaneously. One week after following the protocols, groups A and B switched places and were exposed to the same processes again. The findings from the repeated measurements, based on the statistical results of the ANOVA analysis, are as follows: For CMJ, significant differences were found in the main effect across all factors ($p < .001$) between protocols, between time points ($p = .036$), and in the protocol × time interaction ($p < .001$). For IMTP, the main effect of protocol was not significant ($p = .255$), but when other factors were examined, the time factor ($p = .001$) and the protocol × time interaction were found to be significantly different ($p < .001$). For İH90-90, there were significant differences between protocols ($p < .001$) and in the time factor ($p < .001$). However, statistically significant differences were also found in the protocol × time interaction ($p < .001$). Furthermore, in POSTHOC analyses, the CMJ test yielded sensitive results at 24 hours, while the IMTP test showed sensitivity immediately after and at 24 hours; however, the IH90-90 test was found to be sensitive at all time points.In light of these results, three different monitoring tools can be used to assess neuromuscular fatigue in young football players after competition, taking into account temporal differences.

Keywords: Football, Neuromuscular Fatigue, Monitoring

Sporda Dijitalleşme: Spor Filmlerinin Sporda Yansımaları

Büşra Nurefşan Ülker, Marmara Üniversitesi, Türkiye, busranurefsan.ulker@gmail.com

Prof. Dr. Veysel Küçük, Marmara Üniversitesi, Türkiye, veysel.kucuk@marmara.edu.tr

Özet: Günümüzde dijital teknolojiler, sporun hemen her alanında etkileşim ve gelişim sağlamaktadır. Bu etkileşimin en önemli boyutu da antrenman uygulamalarında gözlenmektedir. Bu çalışmanın amacı, sporda dijitalleşme kapsamında spor filmlerinin sporcuların performansı üzerinde pozitif etkilerini araştırmak ve psikolojik beceri antrenmanı uygulama çeşidi olarak spor filmlerinin (sinematerapi) antrenman süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini incelemektir. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemiyle yürütülmüştür. Spor filmleri psikolojik beceri antrenmanları kazanımlarından Duygusal beceriler, Zihinsel beceriler ve Sosyal beceriler ölçütlerine göre kodlanmıştır. Duygusal becerilerden duygu yönetimi ve kaygı, zihinsel becerilerden dikkat konsantrasyon ve imgeleme, sosyal becerilerden grup dinamiği ve iletişim gibi bazı özellikler dikkate alınarak içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamına dahil edilen filmler, IMDb ve benzeri platformlardaki kullanıcı puanları (>7.0) dikkate alınarak seçilmiştir. Araştırma kapsamında bu kriterlere uygun 24 film ve belgesel izlenmiştir. Elde edilen veriler ve yapılan analizler, spor filmlerinin psikolojik beceri antrenmanlarında kullanılabilecek zengin bir içerik sunduğunu göstermektedir. Filmlerin, sporcunun kendini filmlerdeki karakterlerle özdeşleşerek duygularını daha iyi anlamasını sağlamak, uygulayıcıyla daha iyi bir bağ kurmak, odaklanma ve baskı yönetimi, psikolojik dayanıklılık ve mücadelecilik, hedef belirleme ve içsel motivasyonu sürdürme gibi psikolojik katkılarının olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulardan hareketle spor filmleri geleneksel antrenman yöntemlerine ek olarak kullanıldığında sporcuların ve antrenörlerin ilgisini çekecek eğlenceli ve etkili bir yöntem olacağı, fiziksel antrenman yöntemlerini destekleyici, sporculara psikolojik destek sağlayıcı, sporcuların psikolojik dayanıklılığını güçlendirici, antrenörlere yol gösterici ve takım ruhunu artırıcı potansiyeli olduğu düşünülmektedir. Gelecekteki uygulamalı çalışmalarda, farklı spor filmlerinin çeşitli spor branşlarındaki sporculara ve antrenörlere spesifik etkilerinin deneysel olarak incelenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Filmleri, Sinematerapi, Video Terapi, Spor.

Digitalisation in Sports: Reflections of Sports Films in Sports

Abstract: Today, digital technologies foster interaction and development in almost every field of sports, with the most significant dimension of this interaction observed in training applications. The aim of this study is to investigate the positive effects of sports films on athletes' performance within the scope of digitalisation in sports and to examine how sports films (cinematherapy) can be integrated into training processes as a type of psychological skills training. The study was conducted using the document analysis method, one of the qualitative research approaches. Sports films were coded according to the criteria of Emotional skills, Mental skills, and Social skills, which are outcomes of psychological skills training. They were evaluated through content analysis, considering specific attributes such as emotional regulation and anxiety from emotional skills; attention/concentration and imagery from mental skills; and

group dynamics and communication from social skills. The films included in the research were selected based on user ratings (>7.0) on platforms like IMDb. Within the scope of the research, 24 films and documentaries meeting these criteria were watched. The data obtained and the analyses conducted show that sports films offer rich content that can be used in psychological skills training. It was determined that the films provide psychological benefits, such as enabling the athlete to better understand their emotions by identifying with the characters in the films, establishing a better connection with the practitioner, and fostering focus and pressure management, psychological resilience and combativeness, goal setting, and maintaining intrinsic motivation. Based on the findings, it is thought that when sports films are used in addition to traditional training methods, they will be an entertaining and effective method that will attract the interest of athletes and coaches, with the potential to support physical training methods, provide psychological support to athletes, strengthen athletes' psychological resilience, guide coaches, and enhance team spirit. For future applied studies, it is recommended to experimentally investigate the specific effects of different sports films on athletes and coaches in various sports disciplines.

Keywords: Sports Films, Cinematherapy, Video Therapy, Sports.

Dijital Öğrenme ile Oyunun Buluşması: Öğrencilerin Dijital Eğitsel Oyunlarla Etkileşiminin İncelenmesi

Helin Olcay Yıldırak, Bitlis Eren Üniversitesi, Türkiye, hlnolcy@gmail.com

Doç. Dr. Tuğba Mutlu Bozkurt, Bitlis Eren Üniversitesi, Türkiye, tmutlubozkurt@gmail.com

Emrullah Yılmaz, Bitlis Eren Üniversitesi, Türkiye, yilmazemrullah47@gmail.com

Özet: Bu araştırma, lise ve üniversite öğrencilerinin dijital eğitsel oyunlara yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeliyle yürütülmüştür. Çalışma grubunu, 2024–2025 eğitim öğretim yılında lise (n=130) ve üniversite (n=132) düzeyinde öğrenim gören toplam 262 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler, "Dijital Eğitsel Oyunlar Ölçeği (DEOÖ)" kullanılarak toplanmış ve analizler SPSS programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde bağımsız örneklemler t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Varyans analizinde ortaya çıkan anlamlı farklılığın kaynağını belirlemek için post- hoc testlerinden Tukey HSD testi uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre, dijital oyun oynayan öğrencilerin, oynamayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek puanlara sahip olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Okul türü değişkenine göre, üniversite öğrencilerinin puanlarının lise öğrencilerinden anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Baba eğitim düzeyi değişkenine göre de, lisansüstü eğitime sahip olanların puanlarının, okuma yazma bilmeyenlere kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Aile gelir düzeyi değişkeni açısından ise yüksek gelir grubundaki öğrencilerin toplam puan ortalamalarının düşük gelir grubuna göre anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Sonuç olarak, öğrencilerin dijital eğitsel oyunlara yönelik etkileşim düzeylerinin eğitim kademesi, ebeveyn eğitimi ve ekonomik durum gibi sosyo-demografik değişkenlerden etkilendiği; buna karşın cinsiyet ve oyun süresinin belirleyici olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular, dijital oyun temelli öğrenmenin öğrencilerin bilişsel ve duygusal katılımını destekleyen önemli bir araç olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Oyun, Dijital Oyun, Dijital Eğitsel Oyun

The Meeting of Digital Learning and Gaming: Examining Students' Interaction with Digital Educational Games

Abstract: This research was conducted to examine the attitudes of high school and university students towards digital educational games in terms of different variables. The research was conducted using the descriptive survey model, which is one of the quantitative research methods. The study group consists of 262 students studying at high school (n=130) and university (n=132) levels in the 2024–2025 academic year. Data were collected using the "Digital Educational Games Scale (DIGG)" and the analyses were performed using the SPSS program. Independent samples t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were used in the data analysis. Tukey HSD test, one of the post-hoc tests, was applied to determine the source of the significant difference revealed in the variance analysis. According to the research findings, it was determined that students who played digital games had significantly higher

scores than those who did not ($p<0.05$). According to the school type variable, it was observed that the scores of university students were significantly higher than high school students ($p<0.05$). According to the variable of father's education level, those with a postgraduate degree were found to have higher scores than those who were illiterate ($p<0.05$). Regarding the variable of family income level, the total mean scores of students in the high-income group were significantly higher than those in the low-income group ($p<0.05$). Consequently, it was concluded that students' engagement with digital educational games was influenced by socio-demographic variables such as educational level, parental education, and economic status; however, gender and playing time were not determinative. The findings suggest that digital game-based learning can be an important tool to support students' cognitive and emotional engagement.

Keywords: Game, Digital Game, Digital Educational Game

Farklı Spor Kategorilerindeki Sporcularda Yaralanma Sıklığı, Tedavi Tercihleri ve Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi

Doç. Dr. Canan Gülbin Eskiyecek, Mardin Artuklu Üniversitesi, Türkiye, cgulbineskiyecek@gmail.com

Dr. Erman Berk Çelik, Mardin Artuklu Üniversitesi, Türkiye, ermanberkcelik@hotmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, farklı spor kategorilerinde (bireysel ve takım) yer alan rekreasyonel sporcularda spor yaralanması sıklığını, yaralanma türlerini, tercih edilen tedavi yöntemlerini ve spor yaralanmasına yönelik kaygı düzeylerini incelemektir. Çalışmaya yaş ortalaması 21.1 ± 2.3 olan 211 sporcu katılmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan Demografik Veri Formu ve Spor Yaralanması Kaygı Ölçeği ile toplanmıştır. Katılımcıların %54,5'i son bir yıl içinde spor yaparken yaralandığını belirtmiş, yaralanan bireylerin ortalama spora dönüş süresi 38.8 ± 62.1 gün olarak hesaplanmıştır. En sık tercih edilen tedavi yöntemi doktor muayenesi (%52,2) olurken, fizik tedavi alan bireylerin spora dönüş süresi diğer gruplara kıyasla anlamlı düzeyde daha uzun bulunmuştur ($p<0.05$). Katılımcıların %73'ü halen herhangi bir profesyonel destek almamaktadır. Spor yaralanması kaygısı alt boyutlarında en yüksek ortalama puan "yeniden yaralanma kaygısı" (12.3 ± 3.77) ve "acı çekme kaygısı" (10.2 ± 2.66) olarak belirlenmiştir. Diğer alt boyut ortalamaları sırasıyla hayal kırıklığına uğratma (7.67 ± 3.36), yeteneği kaybetme (7.32 ± 2.82), sosyal desteği kaybetme (5.81 ± 2.61) ve zayıf algılanma (5.57 ± 2.58) kaygısıdır. Takım sporcuları, bireysel sporculara göre yeteneği kaybetme ($p<0.05$) ve zayıf algılanma ($p <0.05$) kaygısı açısından daha yüksek puan almıştır. Cinsiyete göre yapılan analizde, kadın katılımcıların acı çekme kaygısı düzeyleri erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Araştırma neticesinde elde edilen bulgular, rekreasyonel sporcularda spor yaralanmalarının yalnızca fiziksel değil, psikolojik etkiler de yarattığını; tedavi yöntemi, spor türü ve cinsiyet gibi değişkenlerin spora dönüş süresi ve kaygı düzeyleri üzerinde belirleyici rol oynadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Yaralanması, Yaralanma Kaygısı, Rekreasyonel Sporcu

Investigation of Injury Frequency, Treatment Preferences and Anxiety Levels in Athletes in Different Sports Categories

Abstract: The aim of this research is to examine the frequency of sports injuries, types of injuries, preferred treatment methods and anxiety levels for sports injury in recreational athletes who are in different sports categories (individual and team). The study included 211 recreational athletes with a mean age of 21.1 ± 2.3 years. The data were collected with the Demographic Data Form prepared by the researchers and the Sports Injury Anxiety Scale. 54.5% of the participants reported that they were injured while playing sports in the last year, and the average sports return period of the injured individuals was calculated as 38.8 ± 62.1 days. The most common treatment method was the doctor's examination (52.2%), while the return time of physical therapy individuals to sports was significantly longer ($p <0.05$) compared to other groups. 73% of the participants still do not receive any professional support. The highest average score in sports injury anxiety sub-dimensions was determined as "re-injury anxiety" (12.3 ± 3.77) and "suffering anxiety" (10.2 ± 2.66). Other sub-dimensional averages

are disappointing (7.67 ± 3.36), losing ability (7.32 ± 2.82), losing social support (5.81 ± 2.61), and poor perception (5.57 ± 2.58) Team athletes scored higher in terms of loss of ability ($p<0.05$) and poor perception ($p<0.05$) anxiety than individual athletes. In the analysis of gender, female participants had significantly higher levels of pain anxiety than men ($p<0.05$). The findings obtained as a result of the research show that sports injuries in recreational athletes produce not only physical but also psychological effects; variables such as treatment method, type of sport and gender play a decisive role in the duration of return to sport and anxiety levels.

Keywords: Sports Injury, Injury Anxiety, Recreational Athlete

Adölesan Döneminde Bulunan Sedanter Kadınların Bazı Fiziksel ve Esneklik Özelliklerinin İncelenmesi

Dr. Battal Aslan, Meb, Türkiye, battalaslan13@hotmail.com

Prof. Dr. Alper Karadağ, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, akaradag1973@gmail.com

Özet: Bu çalışmada 14-17 yaş aralığında bulunan sedanter kadınların bazı fiziksel ve esneklik özellikleri arasındaki ilişkinin seyri incelenmiştir. Çalışma Elazığ Güzel Sanatlar Lisesi 9., 10., 11. ve 12. sınıflarında öğrenim gören sedanter kadın öğrencilerden 81'nin (gönüllülük esasına göre) iştiraki ile gerçekleştirildi. Boy ve vücut ağırlığı ile bel, göğüs ve kalça çevresi ölçümleri alınan katılımcılar, tekrarı, süresi ve temposu önceden belirlenmiş hareketler dizisinden oluşan 10 dakikalık ısınmaya tabi tutuldu. Daha sonra katılımcılara esneklik performansına ilişkin otur-uzan, omuz fleksiyonu, omuz ekstansiyonu ve kalça ekstansiyon testleri uygulandı. Verilerin tanımlayıcı istatistiği SPSS 22.0 paket programı aracılığı ile, ölçülen değerler arasındaki ilişki için korelasyon, iki ve ikiden fazla grup veya değerlerin karşılaştırılması için ise One Way Anova testi yapıldı. Yaş gruplarında fiziksel özelliklerin kendi arasındaki ilişki durumu pozitif yönlü güçlü derecede anlamlı iken, bu özelliklerin yaşlara göre değişimlerinde herhangi anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p<0.05$). Ölçülen esneklik özelliklerinin ise kendi arasındaki ilişki durumunun düzensiz olup kalça ektansiyonunda 14 ve 16 yaş lehine anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Anlamlı derecede olmasa da vücut ağırlığı ve VKİ ile çevre ölçümlerindeki artışın pozitif, diğer ölçülen esneklik özellikleri ile ise negatif yönlü bir ilişki içerisinde olduğu tespit edilmiştir. Adolesan dönemindeki kadınlarda vücudun farklı bölgelerindeki esneklik performans değerlerinin farklı bir seyir içerisinde olduğu ve bu yaş aralığında esneklik özelliğinin genel anlamda değişmediği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Esneklik, Sedanter, Adolesan

Examınatıon of Some Physıcal and Flexıbılıty Characterıstıcs of Sedentary Women in Adolescence

Abstract: This study investigated the relationship between some physical and flexibility characteristics of sedentary women aged 14-17. The study was conducted with the participation of 81 sedentary female students (on a voluntary basis) in the 9th, 10th, 11th, and 12th grades of Elazığ Fine Arts High School. Participants' height and weight, as well as waist, chest, and hip circumferences, were measured. They then underwent a 10-minute warm-up consisting of a series of movements with predetermined repetitions, duration, and tempo. Participants then underwent flexibility performance tests such as sit-and-reach, shoulder flexion, shoulder extension, and hip extension. Descriptive statistics were analyzed using the SPSS 22.0 package program. Correlation was used to assess the relationship between measured values, and One-Way ANOVA was used to compare two or more groups or values. While the correlations between physical characteristics across age groups were significantly positive, no significant difference was found in the changes in these characteristics across age groups ($p<0.05$). The correlations between measured flexibility characteristics were irregular, with a significant difference in hip extension between ages 14 and 16 ($p<0.05$). Although not significant,

increases in body weight, BMI, and circumference measurements were positively correlated, while increases in other measured flexibility characteristics were negatively correlated. It is thought that flexibility performance values in different body regions follow different patterns in adolescent women, and that flexibility generally remains constant throughout this age range.

Keywords: Flexibility, Sedentary, Adolescent

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

İlkokullar Arası Halı Saha Futbol Turnuvasına Katılan Öğrencilerde Ahlaki Karar Alma Tutumlarının Belirlenmesinde Akran ve Ebeveynden Algılanan Güdüsel İklimlerin Rolü

Dr. Öğr. Üyesi Nurgül Keskin Akın, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, nkeskin@agri.edu.tr

Emre Dönmez, Meb Balıksu Ortaokulu, Türkiye, donmezemre58@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Bayram Ali Sivaz, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, siramubozkurt@yandex.com

Özet: Başarı Hedefi Kuramı temelinde yürütülen araştırmalar, algılanan güdüsel iklimin çocuk sporcuların tutum ve davranışları üzerinde etkisi olabileceğini ortaya koymaktadır. Sporda ahlaki karar alma tutumlarının gelişiminde ustalık ikliminin olumlu etkileri öne çıkarken, aşırı rekabetçi ve performans odaklı iklimler etik dışı davranışları artırabilir. Bu bağlamda, önemli sosyal ajanlar olarak ebeveyn ve akrandan algılanan güdüsel iklimlerin ahlaki karar alma tutumları üzerindeki rolünün ortaya konması önemli görülmektedir. Bu araştırmanın amacı akrandan ve ebeveynden algılanan güdüsel iklimin ilkokullar arası halı saha futbol turnuvasına katılan öğrencilerin ahlaki karar alma tutumları üzerindeki rolünün incelenmesidir. Araştırma kapsamında ilkokul 3. ve 4. sınıfta öğrenim görmekte olan ve Ağrı ilinde gerçekleşen halı saha futbol turnuvasına katılan 207 erkek öğrenciden ($\bar{X}$yaş= 10,36□0,55) elde edilen veriler analiz edilmiştir. Verilerin analizinde betimsel istatistikler ve Çoklu Hiyerarşik Regresyon Testinden yararlanılmıştır. Verilerin toplanmasında kişisel bilgi formu, Akranın Yarattığı Motivasyonel İklim Ölçeği (AYMİÖ), Ebeveyn Güdüsel İklim Ölçeği-2 (anne ve baba formu) ve Altyapı Sporlarında Ahlaki Karar Alma Tutumları Ölçeği-2 (AMDYSQ-2) kullanılmıştır. Analizler sonucunda, adilce kazanmayı korumanın yordanmasında akrandan algılanan görev ikliminin ($\beta = 0,37$, $p < 0,01$) pozitif yönde rolü olduğu, akrandan algılanan ego ikliminin ($\beta = 0,57$, $p > 0,05$) ise anlamlı bir rolü olmadığı belirlenmiştir. Anneden algılanan öğrenme/haz ikliminin adilce kazanmayı koruma üzerindeki pozitif etkisi de anlamlıdır ($\beta = 0,26$, $p < 0,01$). Adilce kazanmayı korumak altboyutunun yordanmasında anneden algılanan endişe iklimi ve çabasız başarı iklimi ile babadan algılanan öğrenme/haz iklimi, endişe iklimi ve çabasız başarı ikliminin anlamlı bir rolü bulunmamıştır. Yarışma severliği benimsemenin tahmin edilmesinde akrandan, anne ve babadan algılanan güdüsel iklimin anlamlı bir rolü bulunmamıştır ($p > 0,05$). Hileyi benimsenin yordanmasında hem akrandan algılanan görev ikliminin ($\beta = -0,23$, $p < 0,01$) hem de akrandan algılanan ego ikliminin ($\beta = 0,25$, $p < 0,01$) anlamlı rolü vardır. Hileyi benimsemenin belirlenmesinde anneden algılanan endişe iklimi ve çabasız başarı iklimi ile babadan algılanan öğrenme/haz iklimi, endişe iklimi ve çabasız başarı ikliminin rolü anlamlı değilken; anneden algılanan öğrenme/haz ikliminin rolü anlamlı bulunmuştur ($\beta = -0,21$, $p < 0,05$). Sonuç olarak ahlaki karar alma tutumlarının tahmin edilmesinde akrandan algılanan güdüsel iklimin ve anneden algılanan güdüsel iklimin önemli bir role sahip olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Ahlaki Karar Alma Tutumları, Güdüsel İklim, Akran, Ebeveyn.

The Role of Perceived Motivational Climates from Peers and Parents in Predicting Moral Decision-Making Attitudes of Students Participating in a Primary School Football Tournament

Abstract: Research based on Achievement Goal Theory has shown that the perceived motivational climate can affect young athletes' attitudes and behaviour. While a mastery climate has been associated with positive moral development in sport, overly competitive and performance-oriented climates may encourage unethical behaviour. In this context, it is important to examine the role of motivational climates perceived from parents and peers in shaping children's moral decision-making attitudes, given that they act as significant social agents. The purpose of this study was to examine the role of the motivational climate perceived from peers and parents on the moral decision-making attitudes of students participating in a primary school football tournament. The sample consisted of 207 male students (Mage = 10.36 ± 0.55) attending 3rd and 4th grades and participating in the football tournament held in Ağrı. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple hierarchical regression analyses. Instruments included the Peer Motivational Climate in Youth Sport Questionnaire (PMCSQ), the Parent-Initiated Motivational Climate Questionnaire-2 (PIMCQ-2; mother and father forms), the Attitudes to Moral Decision-Making in Youth Sport Questionnaire-2 (AMDYSQ-2), and a personal information form. Results indicated that the peer task climate significantly and positively predicted keeping winning in proportion ($\beta = 0.37$, $p < .01$), whereas the peer ego climate did not ($\beta = 0.57$, $p > .05$). The mother's learning/enjoyment climate also had a significant positive effect on keeping winning in proportion ($\beta = 0.26$, $p < .01$). None of the concern or worry climates, nor the effortless success climates perceived from parents, significantly predicted this subdimension. Moreover, motivational climates perceived from peers and parents did not significantly predict acceptance of gamesmanship ($p > .05$). Regarding acceptance of cheating, both peer task climate ($\beta = –0.23$, $p < .01$) and peer ego climate ($\beta = 0.25$, $p < .01$) showed significant roles, while only the mother's learning/enjoyment climate negatively predicted cheating ($\beta = –0.21$, $p < .05$). In conclusion, the findings suggest that perceived motivational climates from peers and from mothers play a significant role in predicting moral decision-making attitudes.

Keywords: Moral Decision-Making Attitudes, Motivational Climate, Peer, Parent

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

2025 Erkekler Eurobasket Final Four Takımlarının Maç Performans Göstergelerinin Analizi

Gizem Kızılörs, Sinop Üniversitesi, Türkiye, gkizilors@sinop.edu.tr

Prof. Dr. Cansel Arslanoğlu, Sinop Üniveristesi, Türkiye, canseloglu@sinop.edu.tr

Prof. Dr. Erkal Arslanoğlu, Sinop Üniveristesi, Türkiye, erkaloglu@sinop.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, 2025 Erkekler EuroBasket Final Four aşamasında yer alan Almanya, Slovenya, Türkiye ve Fransa'nın maç performans göstergelerini karşılaştırmalı olarak incelemektir. Takımların turnuva boyunca oynadıkları 6 ile 9 maç arasındaki süreçte ortalama sayı üretimleri, iki ve üç sayı atış deneme-isabet değerleri, atış yüzdeleri, serbest atış performansları, top kayıpları, asist, blok, top çalma ve ribaunt istatistikleri değerlendirilmiştir. Almanya ve Türkiye turnuvayı 9 maçla tamamlarken, Slovenya 7, Fransa ise 6 maç oynamıştır. Almanya, 99.9 sayı ortalamasıyla Final Four'un en yüksek skor üreten takımı olurken; Slovenya 92, Türkiye 90.2 ve Fransa 88.5 sayı ortalamasıyla bu sıralamayı takip etmiştir. İki sayılık atış verimliliğinde Türkiye (%51.9) ve Almanya (%51.7) yüksek yüzdeler sergilemiş; Slovenya (%45.6) ve Fransa (%44.9) daha düşük oranlarda kalmıştır. Üç sayı atışlarında Türkiye (%43.8) ve Almanya (%40.4) öne çıkarken, Fransa (%28.5) bu alanda en düşük yüzdeyi elde etmiştir. Serbest atış yüzdelerinde Almanya (%80.5) ve Slovenya (%79.9) yüksek başarı gösterirken, Türkiye (%74.2) ve Fransa (%75.0) daha düşük değerlere sahiptir. Ribaunt performansında Fransa, 15.2 hücum ribaundu ile en yüksek değere ulaşmış, Almanya ise 28.1 savunma ribaundu ve 39.7 toplam ribaund ortalamasıyla lider konuma yerleşmiştir. Toplam ribaunt verimliliğinde Fransa (38.8) ve Slovenya (38.6) birbirine yakın değerlere sahipken, Türkiye (35.8) dört takım arasında en düşük ortalamayı göstermiştir. Asist ortalamalarında Türkiye (22.3) ve Almanya (21.7) öne çıkmış, top kayıplarında ise Slovenya (12.3) ve Türkiye (12.1) diğer takımlara göre daha yüksek ortalamalar sergilemiştir. Fransa ve Almanya hem blok ortalamaları (4.5 ve 4.1) hem de top çalma değerlerinde (8.3 ve 8.1) üstünlük sağlamıştır. Bu karşılaştırmalı analiz, Final Four'daki performans farklarının yalnızca bireysel yetenek düzeylerinden değil, takımların oyun kurgusu, hücum tercihleri ve savunma organizasyonlarından kaynaklandığını göstermektedir. Almanya ve Türkiye'nin yüksek dış atış verimliliği, modern Avrupa basketbolunda tempoyu ve alan paylaşımını optimize eden yapısal bir hücum anlayışına işaret ederken, Fransa'nın ribaunt ve blok istatistiklerinde öne çıkması, fiziksel temelli savunma yaklaşımının bir göstergesidir. Slovenya'nın düşük iki sayılık yüzdeye rağmen yüksek skor ortalamasını koruması ise takımın dış şut ağırlıklı hücum felsefesini desteklemektedir. Bu bulgular, Final Four seviyesinde başarıya giden yolun tek bir performans göstergesinden değil, hücum verimliliği, savunma direnci ve top paylaşımının birlikte optimize edilmesinden geçtiğini ortaya koymaktadır. Çalışma, Final Four performans dinamiklerinin anlaşılmasına katkı sağlayan açıklayıcı bir istatistiksel çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Eurobasket, Basketbol, Maç Analizi

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Analysis of Match Performance Indicators of the Men's 2025 Eurobasket Final Four Teams

Abstract: This study aims to comparatively analyze the match performance indicators of Germany, Slovenia, Türkiye, and France, the four teams competing in the 2025 Men's EuroBasket Final Four. The analysis evaluated average points scored, two- and three-point field goal attempts and makes, shooting percentages, free throw performance, turnovers, assists, blocks, steals, and rebound statistics across 6 to 9 games played by each team. Germany and Turkey completed the tournament with 9 games, Slovenia with 7, and France with 6. Germany recorded the highest scoring average with 99.9 points, followed by Slovenia (92), Turkey (90.2), and France (88.5). In two-point shooting efficiency, Turkey (51.9 percent) and Germany (51.7 percent) demonstrated higher effectiveness, whereas Slovenia (45.6 percent) and France (44.9 percent) posted lower rates. In three-point shooting, Turkey (43.8 percent) and Germany (40.4 percent) stood out, while France (28.5 percent) recorded the lowest percentage. Free throw accuracy was highest for Germany (80.5 percent) and Slovenia (79.9 percent), with Turkey (74.2 percent) and France (75.0 percent) trailing slightly behind. France achieved the highest offensive rebound average (15.2), whereas Germany led in defensive rebounds (28.1) and total rebounds (39.7). France (38.8) and Slovenia (38.6) recorded similar total rebound values, while Turkey (35.8) had the lowest average among the four teams. Turkey (22.3) and Germany (21.7) ranked highest in assists, while Slovenia (12.3) and Turkey (12.1) recorded the highest turnover averages. France and Germany excelled in blocks (4.5 and 4.1) and steals (8.3 and 8.1). The comparative findings indicate that Final Four performance differences arise not only from individual skill levels but also from team structure, offensive strategies, and defensive organization. The high three-point efficiency of Germany and Turkey reflects an offensive approach that optimizes tempo and spatial use in modern European basketball, while France's strength in rebounding and blocking highlights a physically oriented defensive strategy. Slovenia's ability to maintain a high scoring average despite low two-point accuracy supports the team's perimeter-based offensive philosophy. Overall, the study provides an explanatory statistical framework that contributes to understanding performance dynamics at the Final Four level.

Keywords: Eurobasket, Basketball, Match Analysis

Elit Voleybolcularda Mevkiye Göre Sporcu Profilleri: Kadınlar Vnl Final Four Örneği

Gizem Kızılörs, Sinop Üniversitesi, Türkiye, gkizilors@sinop.edu.tr

Prof. Dr. Cansel Arslanoğlu, Sinop Üniveristesi, Türkiye, canseloglu@sinop.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, VNL Kadın Final Four takımlarının oyuncu profilleri ile performans göstergelerini mevki bazında incelemektir. Analizler, turnuvanın resmi maç sonuçları ve oyuncu istatistiklerinden elde edilen veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Pasör mevkisindeki oyuncuların yaş, boy ve vücut ağırlığı ortalamaları takımlara göre Polonya 29,50±3,53 yıl, 178,50±2,12 cm, 62±0 kg; Japonya 25,50±0,70 yıl, 165±8,48 cm, 60±0 kg; Brezilya 25,50±0,70 yıl, 181,50±4,94 cm, 67,5±4,94 kg; İtalya 28±1,41 yıl, 178±0 cm, 70±5,65 kg olarak belirlenmiştir. Smaçör mevkisinde Polonya 23,50±1,29 yıl, 188±5,59 cm, 68,75±7,63 kg; Japonya 23±1,29 yıl, 176±8,22 cm, 61±3,68 kg; Brezilya 25±5,56 yıl, 190±9,53 cm, 77,66±10,96 kg; İtalya 26±4,08 yıl, 193±1,15 cm, 73,25±5,37 kg değerlerine sahiptir. Orta oyuncularda Polonya 27,75±3,20 yıl, 191,50±7,04 cm, 73,50±3,69 kg; Japonya 27,25±4,03 yıl, 183±1,82 cm, 73,25±7,32 kg; Brezilya 24,67±2,30 yıl, 192,75±4,34 cm, 75,66±6,50 kg; İtalya 26±2,94 yıl, 192,75±4,34 cm, 78±9,79 kg değerleri kaydedilmiştir. Libero pozisyonunda Polonya 26,50±0,70 yıl, 172,50±0,70 cm, 60±2,82 kg; Japonya 29±2,82 yıl, 160±2,82 cm, 59±1,41 kg; Brezilya 26±4,24 yıl, 167±5,65 cm, 62±11,31 kg; İtalya 31,50±9,19 yıl, 171,50±3,53 cm, 63,50±4,94 kg olarak görülmüştür. Pasör çaprazında Polonya 26,50±3,53 yıl, 197±8,45 cm, 79±8,48 kg; Brezilya 26,25±3,20 yıl, 190±3,74 cm, 82±5,83 kg; İtalya 24±2,82 yıl, 197,50±6,36 cm, 77±4,24 kg olarak değerlerine sahiptir. Takımlar arasında yaş ortalamaları açısından anlamlı bir fark bulunmazken, Japonya'nın boy ve vücut ağırlığı ortalamalarının diğer takımlara kıyasla daha düşük olduğu gözlemlenmiştir ($p<0,05$). Mevkiler arasında ise pasörlerin yaş ortalamalarının smaçörlerden daha yüksek olduğu, libero pozisyonunun en kısa boy ve en düşük vücut ağırlığına sahip olduğu, pasör çaprazının ise en uzun boy ve en yüksek ağırlık ortalamalarına sahip olduğu tespit edilmiştir, ancak boy ve vücut ağırlığı farkları orta oyuncu ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu bulgular, farklı mevkilerde görev yapan elit voleybol sporcularının fiziksel profillerinin pozisyon gereksinimleriyle uyumlu olduğunu ve takım stratejilerinin oluşturulmasında önemli bilgiler sağladığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Voleybol, Vnl, Sporcu Profilleri, Pozisyon Analizi

Athlete Profiles of Elite Volleyball Players by Playing Position: Women's Vnl Final Four Example

Abstract: The aim of this study is to examine the player profiles and performance characteristics of the Women's VNL Final Four teams based on playing positions. The analyses were conducted using official match results and player statistics from the tournament. The mean age, height, and body weight values for setters were as follows: Poland 29.50±3.53 years, 178.50±2.12 cm, 62±0 kg; Japan 25.50±0.70 years, 165±8.48 cm, 60±0 kg; Brazil 25.50±0.70 years, 181.50±4.94 cm, 67.5±4.94 kg; Italy 28±1.41 years, 178±0 cm, 70±5.65 kg. For outside

hitters, the averages were Poland 23.50±1.29 years, 188±5.59 cm, 68.75±7.63 kg; Japan 23±1.29 years, 176±8.22 cm, 61±3.68 kg; Brazil 25±5.56 years, 190±9.53 cm, 77.66±10.96 kg; Italy 26±4.08 years, 193±1.15 cm, 73.25±5.37 kg. For middle blockers, Poland 27.75±3.20 years, 191.50±7.04 cm, 73.50±3.69 kg; Japan 27.25±4.03 years, 183±1.82 cm, 73.25±7.32 kg; Brazil 24.67±2.30 years, 192.75±4.34 cm, 75.66±6.50 kg; Italy 26±2.94 years, 192.75±4.34 cm, 78±9.79 kg were recorded. In the libero position, Poland 26.50±0.70 years, 172.50±0.70 cm, 60±2.82 kg; Japan 29±2.82 years, 160±2.82 cm, 59±1.41 kg; Brazil 26±4.24 years, 167±5.65 cm, 62±11.31 kg; Italy 31.50±9.19 years, 171.50±3.53 cm, 63.50±4.94 kg were noted. For opposite hitters, Poland 26.50±3.53 years, 197±8.45 cm, 79±8.48 kg; Brazil 26.25±3.20 years, 190±3.74 cm, 82±5.83 kg; Italy 24±2.82 years, 197.50±6.36 cm, 77±4.24 kg were determined. No significant differences were found among teams with respect to mean age; however, Japan displayed significantly lower height and body weight averages compared with the other teams ($p<0.05$). Position-based comparisons indicated that setters had a higher mean age than outside hitters; liberos had the lowest height and body weight; and opposite hitters exhibited the greatest height and body weight values. Nevertheless, the height and weight differences between opposite hitters and middle blockers were not statistically significant. These findings demonstrate that the physical profiles of elite volleyball players differ according to positional demands and provide important insights for team selection, performance evaluation, and strategic planning.

Keywords: Volleyball, Vnl, Player Profile, Position Analysis

Geleneksel Okçuluk Antrenmanı Psikolojik Yetenekleri Geliştirir mi?

Dr. Öğr. Üyesi Kürşat Özcan, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Ünviersitesi-Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, kursatozcan1@gmail.com

Prof. Dr. Bülent Okan Miçooğulları, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi- Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, omicoogullari@nevsehir.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Özkan Beyaz, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Ünviersitesi-Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, beyazozkan777@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Şevket Cihat Özer, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Ünviersitesi-Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, cihatozer@nevsehir.com

Doç. Dr. Burhan Başoğlu, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Ünviersitesi-Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, basogluburhan6161@gmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, 12 haftalık geleneksel okçuluk antrenman programının üniversite öğrencilerinin spor imgelemeleri ve problem çözme yetenekleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Araştırma, ön test-son test ve kontrol grup modelli yarı deneysel bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Kolayda örnekleme yöntemi ile 18-23 yaşları arasındaki toplam 34 sağlıklı gönüllü (Myaş = 20,5 ± 1,35; 16 kadın) çalışmaya dahil edilmiştir. On yedi sağlıklı katılımcı (Myaş = 21.35 ± .99; 8 kadın) rastgele deney grubuna atanırken, kalan on yedi katılımcı da (Myaş = 19.47 ± .87; 8 kadın) kontrol grubunu dahil edilmiştir. Veriler, geleneksel okçuluk antrenman programının ön testi ve son testi olarak "Spor İmgeleme Yeteneği Anketi" ve "Problem Çözme Envanteri" kullanılarak toplandı. Varyansın homojenliğini değerlendirmek için Levene testi yapıldı ve veriler normal dağılım gösterdiğinden ($p>.05$), analiz için karışık model ANOVA kullanıldı. Bulgular hem spor imgeleme hem de problem çözme performansı için istatistiksel olarak anlamlı grup x test etkileşimleri olduğunu göstermiştir ($p<.05$). Post-hoc Tukey testleri incelendiğinde, grup içi deney grubunun tüm bağımlı değişkenlerde ön test ve son test puanlarında önemli iyileşmeler olduğunu ortaya koyarken, kontrol grubunda istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır ($p>.05$). Ayrıca, ön testte, gruplar arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmazken, son test puanları deney grubu lehine istatistiksel olarak fark olduğunu göstermiştir ($p<.05$). Sonuç olarak, geleneksel okçuluk gibi hedefe yönelik beceri sporlarının uygulanması veya rehabilitasyon programlarına dâhil edilmesinin psikolojik yeteneklerin gelişimine katkı sağladığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sporda İmgeleme, Problem Çözme, Okçuluk

Does Traditional Archery Training Enhance Psychological Abilities?

Abstract: The aim of this study was to examine the effects of a 12-week traditional archery training program on university students' sport imagery and problem-solving abilities. The research was designed as a quasi-experimental study with a pretest–posttest control group model. A total of 34 healthy volunteers aged 18–23 years (Mage = 20.5 ± 1.35; 16 females) were included in the study through convenience sampling. Seventeen healthy participants

(Mage = 21.35 ± .99; 8 females) were randomly assigned to the experimental group, while the remaining seventeen participants (Mage = 19.47 ± .87; 8 females) comprised the control group. Data were collected using the "Sport Imagery Ability Questionnaire" and the "Problem-Solving Inventory" as the pretest and posttest measures of the traditional archery training program. Levene's test was conducted to assess the homogeneity of variance, and since the data were normally distributed ($p>.05$), a mixed-model ANOVA was performed for the analyses. The findings indicated statistically significant group × test interactions for both sport imagery and problem-solving performance ($p<.05$). Post-hoc Tukey tests revealed significant improvements in all dependent variables from pretest to posttest within the experimental group, whereas no statistically significant changes were observed in the control group ($p>.05$). Furthermore, while no statistically significant differences were found between the groups at pretest, posttest scores showed differences favoring the experimental group ($p<.05$). In conclusion, it is suggested that implementing target-oriented skill sports such as traditional archery, or integrating them into rehabilitation programs, may contribute to the development of psychological abilities.

Keywords: Sport Imagery, Problem Solving, Archery

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Liderlik Öz-Yeterlik Düzeyleri ve İletişim Becerilerinin İncelenmesi

Prof. Dr. Akın Çelik, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, akincelikktu@gmail.com

Doç. Dr. Samet Zengin, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, sametzengin10@gmail.com

Özgür Özdemir, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, zdemir.ozgur@gmail.com

Dr. Zafer Gayretli, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye, zaferrgayretli@gmail.com

Özet: Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri, eğitim süreçleri boyunca liderlik ve iletişim becerilerini yoğun biçimde kullanmalarını gerektirecek meslek alanlarına hazırlanmaktadır. Bu nedenle, öğrencilerin liderlik öz-yeterlik düzeyleri ile iletişim becerilerinin incelenmesi önemli bir araştırma alanı olarak görülmektedir. Bu çalışma, söz konusu iki yapının öğrenciler arasındaki mevcut durumunu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmada nicel araştırma yaklaşımlarından ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma grubunu Trabzon Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören ve gönüllü olarak katılan 109 kadın ve 103 erkek olmak üzere toplam 212 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış "Kişisel Bilgi Formu", Cansoy ve Polatcan (2018) tarafından geliştirilen "Liderlik Öz-Yeterliği Ölçeği" ve Buluş, Atan ve Sarıkaya (2016) tarafından geliştirilen "İletişim Becerileri Ölçeği" kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 26.0 programına aktarılmış; betimsel istatistikler, normallik testleri, t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Bulgulara göre, liderlik öz-yeterlik düzeylerinde yaş, bölüm, sınıf, gelir durumu ve liderlik türü değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. İletişim becerileri açısından ise etkin dinleme alt boyutunda cinsiyet; ego geliştirici dil alt boyutunda yaş; kendini tanıma alt boyutunda anne eğitim düzeyi anlamlı farklılık yaratmıştır. Ayrıca baba eğitim düzeyi değişkeninin kendini tanıma ve ego geliştirici dil alt boyutları dışındaki tüm alt boyutlarda, gelir durumu değişkeninin empati alt boyutu hariç diğer tüm alt boyutlarda, sınıf ve liderlik türü değişkenlerinin ise iletişim becerilerinin tüm alt boyutlarında anlamlı farklılık oluşturduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin liderlik öz-yeterlik düzeyleri ve iletişim becerilerinin çeşitli demografik değişkenlere göre anlamlı biçimde farklılaştığı görülmüştür. Liderlik öz-yeterliliğinin yaş, bölüm, sınıf, gelir durumu ve liderlik türüne göre değişmesi, öğrencilerin liderlik algılarının hem kişisel gelişim süreçlerinden hem de eğitimsel deneyimlerinden etkilendiğini göstermektedir. Benzer biçimde iletişim becerilerindeki farklılıklar, öğrencilerin iletişim yeterliklerinin sosyoekonomik ve bireysel faktörlere duyarlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, spor bilimleri öğrencilerinin liderlik ve iletişim becerilerinin geliştirilmesine yönelik eğitim programlarının daha bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Liderlik, Öz Yeterlik, İletişim

An Analysis of the Leadership Self-Efficacy Levels and Communication Skills of Students in the Faculty of Sport Sciences

Abstract: Students at the Faculty of Sports Sciences are preparing for professional fields that will require them to intensively use their leadership and communication skills throughout their education. Therefore, examining students' leadership self-efficacy levels and communication skills is considered an important area of research. This study aims to reveal the current status of these two constructs among students. The study employed the correlational survey model from quantitative research approaches. The study group consisted of a total of 212 students, including 109 female and 103 male students enrolled at the Faculty of Sports Sciences at Trabzon University who participated voluntarily. The data collection tools used were the "Personal Information Form" prepared by the researchers, the "Leadership Self-Efficacy Scale" developed by Cansoy and Polatcan (2018), and the "Communication Skills Scale" developed by Buluş, Atan, and Sarıkaya (2016). The data obtained were transferred to the SPSS 26.0 program; descriptive statistics, normality tests, t-tests, and one-way analysis of variance (ANOVA) were applied. According to the findings, significant differences were observed in leadership self-efficacy levels based on age, department, class, income status, and leadership type variables. In terms of communication skills, gender created a significant difference in the active listening sub-dimension; age created a significant difference in the ego-enhancing language sub-dimension; and mother's education level created a significant difference in the self-awareness sub-dimension. Furthermore, it was determined that the father's education level variable created significant differences in all subdimensions except for self-awareness and ego-enhancing language subdimensions, the income status variable created significant differences in all subdimensions except for the empathy subdimension, and the class and leadership type variables created significant differences in all subdimensions of communication skills. In conclusion, it was found that the leadership self-efficacy levels and communication skills of Faculty of Sports Sciences students differed significantly according to various demographic variables. The variation in leadership self-efficacy according to age, department, class, income status, and leadership type indicates that students' perceptions of leadership are influenced by both their personal development processes and educational experiences. Similarly, differences in communication skills reveal that students' communication competencies are sensitive to socioeconomic and individual factors. These findings emphasize the need for a more holistic approach to educational programs aimed at developing the leadership and communication skills of sports science students.

Keywords: Leadership, Self-Efficacy, Communication

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Genç Masa Tenisçilerinde Propriyoseptif Eğitimin Çeviklik ve Motor Koordinasyon, Duruş Dengesi, Reaksiyon Süresi Üzerine Etkileri

Sonum Chaudhary, Middle East Technical University, Türkiye, sonum.chaudhry@gmail.com

Özet: Spor biliminde proprioseptif eğitim giderek daha fazla ilgi görmesine rağmen, masa tenisiyle ilgili çeşitli motor yetenekleri üzerindeki spesifik etkileri henüz tam olarak araştırılmamıştır. Bu çalışmanın amacı, genç masa tenisi oyuncularında proprioseptif antrenmanın (PT) çeviklik, motor koordinasyon, duruş dengesi ve reaksiyon süresi üzerindeki etkilerini incelemektir. Elli gönüllü katılımcı rastgele deney grubuna veya kontrol grubuna atandı. Tüm katılımcılar, çalışmaya gönüllü olarak katılmayı Kabul Eden, 11 ila 15 yaşları arasında, masa tenisinde yeni başlayan genç kadın oyunculardı. Deneysel grup, haftada beş gün, beş hafta boyunca (toplamda 25 seans) 35-45 dakika süren egzersiz seanslarından oluşan proprioseptif eğitim aldı. "Rastgele kontrollü bir çalışma (RCT) tasarımı kullanıldı ve üç farklı zaman noktasında ölçülen iki grubu içeriyordu: Ön test, son test ve kalıcılık testi." Veriler, zaman içinde grup içi ve gruplar arası farklılıkları değerlendirmek için karma yöntemli tekrarlı ölçümler (MANOVA) kullanılarak analiz edildi. Sonuçlar, "özellikle deney grubunda ölçülen tüm değişkenlerde önemli iyileşme gösterdiğini, kontrol grubuna kıyasla duruş dengesi ve motor koordinasyon önemli iyileşme olduğunu ortaya koydu. Kontrol grubu sadece standart masa tenisi eğitimi alırken, deney grubu önemli ölçüde iyileşme gösterdi." Bu çalışma aynı zamanda spor bilimi literatüründeki bir boşluğu da ele almaktadır, çünkü bu yaş aralığında hem üst hem de alt ekstremiteler için entegre proprioseptif eğitimi inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anahtar Kelimeler: (Propriyoseptif Antrenman, Masa Tenisi, Duruş Dengesi, Motor Koordinasyonu, Çeviklik)

Effects of Proprioceptive Training on Agility and Motor Coordination, Postural Balance, Reaction Time in Young Table Tennis Players

Abstract: Although proprioceptive training has gained increasing attention in sports science, its specific effects on several motor abilities related to table tennis have not been fully investigated. The aim of this study was to examine the effects of proprioceptive training (PT) on agility, and motor coordination, postural balance, reaction time in young table tennis players. Fifty volunteer participants were randomly assigned to either an experimental group or a control group. All participants were novice young female table tennis players aged 11 to 15 years who voluntarily agreed to participate in the study. The experimental group received proprioceptive training, consisting of exercise sessions lasting 35 - 45 minutes, conducted 5 days per week for five weeks (25 sessions in total). ‘’A randomised controlled trial (RCT) design was employed, involving two groups measured at three different time points: pre-test, post-test and retention test.’ The data were analysed using mixed-method repeated measures (MANOVA) to assess within-group and between-group differences over time. The results

showed a "significant improvement" in all measured variables; in particular, the experimental group demonstrated a "significant improvement" in postural balance and motor coordination compared to the control group, which only received standard table tennis training. This study also addresses a gap in the sports science literature, as few studies investigated integrated proprioceptive training for both upper and lower limbs in this age range.

Keywords: Keywords: (Proprioceptive Training, Table Tennis, Postural Balance, Motor Coordination, Agility)

Spor Bilimleri Fakültesinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Gelecek Kaygısı ve Umutsuzluklarının İncelenmesi

Prof. Dr. Akın Çelik, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, akincelikktu@gmail.com

Kardelen Günay Çelik, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, kardelen_gunay21@trabzon.edu.tr

Dr. Ünsal Altınışık, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, unsalaltinisik@gmail.com

Özet: Bu çalışma öğrencilerin gelecek kaygısı ve umutsuzluk düzeylerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada nicel araştırma yaklaşımlarından ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma grubunu, Trabzon Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören ve gönüllü olarak katılan 101 kadın ve 99 erkek olmak üzere toplam 200 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış "Kişisel Bilgi Formu", Geylani ve Çiriş-Yıldız (2022) tarafından geçerlilik ve güvenirliği sağlanmış "Üniversite Öğrencilerinin Gelecek Kaygısı Ölçeği" ile Durak ve Palabıyıkoğlu (1994) tarafından geçerliliği yapılan "Beck Umutsuzluk Ölçeği" kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 26.0 programına aktarılmış; betimsel istatistikler, normallik testleri, t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile analiz edilmiştir. Araştırma bulguları, öğrencilerin gelecek kaygısı düzeylerinin cinsiyet ve gelir durumu değişkenlerine göre tüm alt boyutlarda anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Gelecek korkusu alt boyutunda anlamlı farklılık yalnızca sınıf değişkenine bağlı olarak gözlenmiştir. Anne-baba tutumu, öğrencilerin kaldıkları yer ve yaş seviyeleri açısından ise gelecek kaygısı ve umutsuzluk düzeylerinde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Sonuç olarak, spor bilimleri öğrencilerinin gelecek kaygısı düzeyleri bazı demografik değişkenlere göre farklılık göstermektedir. Cinsiyet değişkeninde anlamlı farklılık erkek öğrencilerin lehine görülürken; sınıf değişkeninde 1. sınıf öğrencilerinin diğer sınıflara göre daha yüksek düzeyde gelecek kaygısı yaşadığı belirlenmiştir. Anne-baba tutumu, öğrencilerin kaldıkları yer ve yaş seviyeleri açısından ise anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgular, öğrencilerin gelecek kaygısı ve umutsuzluklarını etkileyen faktörlerin demografik özellikler ve eğitim kademeleri ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Umutsuzluk, Kaygı, Gelecek

An Investigation of Future Anxiety and Hopelessness Among Students Studying at the Faculty of Sports Sciences

Abstract: This study aims to examine students' levels of future anxiety and hopelessness. The correlational survey model, one of the quantitative research approaches, was used in the study. The study group consisted of a total of 200 students, including 101 female and 99 male students studying at the Faculty of Sports Sciences at Trabzon University who participated voluntarily. The data collection tool consisted of a "Personal Information Form" prepared by the researchers and the "University Students' Future Anxiety Scale," whose validity and reliability were established by Geylani and Çiriş-Yıldız (2022), and the "Beck Hopelessness Scale" validated by Durak and Palabıyıkoğlu (1994). The obtained data were transferred to the SPSS 26.0 program and analyzed using descriptive statistics, normality tests, t-tests, and one-way analysis of variance (ANOVA). The research findings reveal that students' levels of future

anxiety show significant differences across all sub-dimensions based on gender and income status variables. Significant differences in the future fear sub-dimension were only observed based on the class variable. No significant differences in future anxiety and hopelessness levels were found in terms of parental attitude, place of residence, or age level of the students. In conclusion, the levels of future anxiety among sports science students differ according to certain demographic variables. A significant difference in the gender variable was observed in favor of male students, while in the class variable, first-year students were found to experience higher levels of future anxiety than other classes. No significant differences were found in terms of parental attitude, place of residence, and age level. These findings indicate that the factors affecting students' future anxiety and hopelessness are related to demographic characteristics and educational levels.

Keywords: Hopelessness, Anxiety, Future

21. Yüzyıl Becerileri: Akademisyenlerin Perspektifinden Öğreten ve Öğrenen Yeterliklerinin Mesleki Gelişime Katkısı

Dr. Sevda Akbulut İnan, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, sevdaakbulut@gmail.com

Esma Yılmaz, Milli Eğitim Bakanliği, Türkiye, esmacoskun06@hotmail.com

Prof. Dr. Halil Sarol, Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, hsarol@gmail.com

Prof. Dr. Filiz Fatma Çolakoğlu, Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ffiliz@gazi.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, 21. yüzyıl becerileri ve bu becerinin öğretmenlik mesleğine katkısının, beden eğitimi öğretmenliği bölümünde ders veren akademisyenlerin nasıl algılandığını incelemektir. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseninde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ile belirlenen spor bilimleri fakültelerinin beden eğitimi öğretmenliği bölümünde ders veren 14 akademisyen oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma verileri görüşme tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırma bulgularına göre; "21. yüzyıl becerilerinin "tanımlamaları", "bireylerin sahip olması gereken 21. yüzyıl becerileri", "21. yüzyıl becerilerinin Öğretmenlik mesleğine katkısı" ve "21. yüzyıl becerilerinin kazandırılması için öneriler" olmak üzere 4 tema ortaya çıkmıştır. Bu çerçevede, akademisyenlerin öğrenme ve yenilenme becerileri ile bilgi, medya ve teknoloji okuryazarlığına ilişkin yeterli bilgiye sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca hem öğreten hem de öğrenen 21. yüzyıl becerilerine sahip olması gerekliliği vurgulanmıştır. Diğer yandan, bu becerilerin kişisel ve mesleki açıdan öğretmenlik mesleğine katkısının olduğunu ve akademisyen ve öğrenci yeterliliklerinin önemi belirtilmiştir. Sonuç olarak; günümüzde ihtiyaç duyulan ve eğitim öğretimin etkili bir şekilde yürütülmesi için gerekli olan 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında, öğreten ve öğrenen yeterliklerinin mesleki gelişim için kritik bir rol oynadığını söylenebilir. Bu doğrultuda, öğreten ve öğrenen yeterliliklerinin gelişmesine yönelik, eğitim programlarının güncel öğretim süreçlerine daha fazla entegre edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: 21. Yüzyıl Becerileri, Akademisyen, Öğrenci, Öğretmenlik Mesleği

21st Century Skills: the Contribution of Teaching and Learning Competencies to Professional Development from the Perspective of Academics

Abstract: The purpose of this study is to examine how 21st-century skills and their contribution to the teaching profession are perceived by academics teaching in physical education teacher training departments. The research was conducted using the phenomenology design, one of the qualitative research methods. The study group consisted of 14 academics teaching in the physical education teacher training departments of sports science faculties, selected using criterion sampling, one of the purposive sampling methods. A personal information form and a semi-structured interview form were used as data collection tools.

Research data were obtained using interview techniques. The data obtained were analyzed using content analysis. According to the research findings, four themes emerged: “definitions of 21st-century skills,” “21st-century skills that individuals should possess,” “the contribution of 21st-century skills to the teaching profession,” and “suggestions for imparting 21st-century skills.” Within this framework, it was determined that academics possess sufficient knowledge regarding learning and renewal skills, as well as information, media, and technology literacy. Furthermore, the necessity of possessing 21st-century skills that enable both teaching and learning has been emphasized. On the other hand, the contribution of these skills to the teaching profession from both personal and professional perspectives, as well as the importance of academic and student competencies, has been highlighted. In conclusion, it can be said that teaching and learning competencies play a critical role in professional development in terms of imparting the 21st-century skills that are needed today and necessary for effective education and training. In this regard, it is recommended that education programs be further integrated into current teaching processes to develop teaching and learning competencies.

Keywords: 21st-Century Skills, Academic, Student, Teaching Profession

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

İlkokul Beden Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme: Sosyal Beceriler ve Okul Mutluluğu Üzerine Deneysel Bir Araştırma

Doç. Dr. Mehmet Asma, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, mehmet_asma@yahoo.com

Süleyman Demirci, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, suleyman.demirci@cbu.edu.tr

Yağmur Doğan, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, yagmur.dogan@cbu.edu.tr

Mücahit Cevat Demirci, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, mucahitcevat.demirci@cbu.edu.tr

Berke Çırpan, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, berke.cirpan@cbu.edu.tr

Özet: Son yıllarda, okul öncesi eğitimden başlayarak tüm kademelerde, öğrencilerin duyuşsal süreçlerine odaklanılan araştırmalara ilgi oldukça artmıştır. Bu araştırmaların genel sonuçları, duyuşsal faktörlerin, bilişsel faktörler kadar eğitimde istenen hedeflere ulaşmada önemli bir rol oynadığına işaret etmektedir. Duyuşsal gelişimin temel taşlarından biri olan iş birliği becerileri, 21. yüzyıl yetkinliklerinin ayrılmaz bir parçasıdır ve bu beceriler öğrencilerin diğer tüm gelişim alanlarıyla yakından bağlantılıdır. Son yıllarda çocukların okul başarılarına etkisi üzerinde çalışılan bir diğer önemli duyuşsal bileşen de okul mutluluğudur. Modern Beden Eğitimi (BE) öğretim modelleri arasında, bireyleri akademik, sosyal ve duygusal alanlarda bütüncül bir şekilde geliştirmeyi amaçlayan İşbirlikli Öğrenme (İÖ) önemli bir yere sahiptir. İÖ, öğrencilerin küçük, genellikle heterojen gruplar halinde, ortak bir öğrenme hedefi doğrultusunda çaba ve kaynaklarını birleştirerek iş birliği yaptıkları yapılandırılmış bir öğretim modelidir. Bu araştırma kapsamında, İÖ'nün ilkokul öğrencileri üzerindeki iki önemli duyuşsal çıktıya, yani sosyal becerilere ve okul mutluluğuna olan etkilerini deneysel olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma ön test ve son test kontrol gruplu yarı deneysel desendedir. Araştırmanın çalışma grubunu, Manisa il merkezinde yer alan bir ilkokulda 4. sınıfta öğrenim görmekte olan toplam 84 öğrenci oluşturmuştur. Deneysel grup (n=43) için dersler, 15 hafta boyunca haftada iki saat olmak üzere, İşbirlikli Oyun Modelinin beş temel dinamiği dikkate alınarak hazırlanan dersler araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubunda (n=41) ise herhangi bir işlem yapılmamış, BE dersleri geleneksel şekilde gerçekleştirilmiştir. Sosyal Becerin ölçülmesinde Akçamete ve Avcıoğlu (2005) tarafından geliştirilen Sosyal Beceri Değerlendirme Ölçeği (SBDÖ) kullanılmıştır. Öğrencilerin Okul Mutluluğu düzeylerinin ölçülmesinde ise Özdemir ve arkadaşları (2021) tarafından geliştirilen İlkokul Çocukları İçin Okul Mutluluğu Ölçeği (İÇOMÖ) kullanılmıştır. SBDÖ sınıf öğretmenleri, İÇOMÖ ise katılımcılar tarafından araştırma öncesi ve sonrasında iki kez doldurulmuştur. Verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edildiğinden, veri analizinde parametrik testler kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farkları karşılaştırmak için bağımsız örneklem t-testleri, grup içi değişimleri incelemek için ise eşleştirilmiş örneklem t-testleri uygulanmıştır. Araştırma sonuçları, İşbirlikli oyun modeli kullanılarak gerçekleştirilen BE derslerine katılan deney grubundaki ilkokul çocuklarının, kontrol grubundaki akranlarına kıyasla hem sosyal beceriler hem de okul mutluluğu puanlarında anlamlı derecede daha yüksek skorlar elde ettiklerini göstermiştir. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, İÖ'nün öğrencilerin birlikte çalışma, kaynakları paylaşma ve sorumluluk alma gibi temel sosyal becerilerini pekiştirmiş olabileceği düşünülebilir. Sonuçları, bu yaklaşımın, öğrencilerin akran etkileşimini artırarak sosyal

yetkinlik düzeylerini yükseltmede önemli bir rol oynadığı şeklinde yorumlamak mümkündür. Ayrıca, İÖ'nün yapılandırılmış iş birliği ortamı, öğrencilerin aidiyet duygusunu güçlendirmiş, BE derslerini daha eğlenceli ve ilgi çekici hale getirerek okula yönelik genel pozitif duygularını ve dolayısıyla okul mutluluğu düzeylerini artırmış olabilir. Elde edilen bu sonuçlara dayalı olarak, İÖ'nün yalnızca BE becerilerine değil, aynı zamanda öğrencilerin duygusal ve sosyal gelişimine de doğrudan katkı sağlayabilecek güçlü bir pedagojik araç olduğu görüşünü destekler niteliktedir. Elde edilen bulgular ışığında, İlkokul Beden Eğitimi programlarına İşbirlikli Öğrenme temelli oyun ve etkinliklerin daha yoğun ve sistematik bir şekilde entegre edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İlkokul, Beden Eğitimi, İşbirlikçi Öğrenme, İşbirlikçi Oyun, Sosyal Beceriler, Okul Mutluluğu

Cooperative Learning in Primary School Physical Education: An Experimental Investigation on Social Skills and School Happiness

Abstract: In recent years, interest in research focusing on students' affective processes across all educational levels, starting from preschool education, has significantly increased. The general findings of these studies indicate that affective factors play a role as important as cognitive factors in achieving desired educational goals. Collaborative skills, one of the cornerstones of affective development, are an integral part of 21st-century competencies and are closely linked to all other developmental areas of students. School happiness is another important affective component that has been studied in recent years for its impact on children's school success. Among modern Physical Education (PE) teaching models, Cooperative Learning (CL), which aims to holistically develop individuals in academic, social, and emotional domains, holds a prominent position. CL is a structured teaching model where students collaborate by combining their efforts and resources in small, often heterogeneous groups, towards a common learning goal. This study aims to experimentally investigate the effects of CL on two important affective outcomes in primary school students: social skills and school happiness. A quasi-experimental design with pre-test and post-test control groups was employed for this research. The study group consisted of a total of 84 fourth-grade students attending a primary school located in the city center of Manisa. For the experimental group (n=43), lessons were conducted by the researchers for two hours per week over 15 weeks, based on lessons prepared by considering the five core dynamics of the Cooperative Game Model. In the control group (n=41), no intervention was applied, and PE lessons were conducted in the traditional manner. The Social Skills Assessment Scale (SSAS), developed by Akçamete and Avcıoğlu (2005), was used to measure social skills. The School Happiness Scale for Primary School Children (SHSPSC), developed by Özdemir et al. (2021), was used to measure students' school happiness levels. The SSAS was completed by classroom teachers, and the SHSPSC was completed by the participants twice, before and after the study. Since the data were determined to be normally distributed, parametric tests were used for data analysis. Independent sample t-tests were applied to compare differences between groups, and paired sample t-tests were used to examine within-group changes. The research results indicate that the primary school children in the experimental group, who participated in the PE classes using the Cooperative Game Model, achieved significantly higher scores in both social skills and school happiness compared to their peers in the

control group. When evaluating these results, it can be considered that CL may have reinforced students' basic social skills, such as working together, sharing resources, and taking responsibility. It is possible to interpret the results as this approach playing a significant role in increasing students' social competence by enhancing peer interaction. Furthermore, the structured collaborative environment of CL may have strengthened students' sense of belonging, making PE classes more enjoyable and engaging, thereby increasing their general positive feelings towards school and thus their level of school happiness. The findings support the view that CL is a powerful pedagogical tool that can directly contribute not only to PE skills but also to students' emotional and social development. Based on the results obtained, it is recommended that Cooperative Learning-based games and activities be integrated more intensively and systematically into Primary School Physical Education programs.

Keywords: Primary School, Physical Education, Cooperative Learning, Cooperative Game, Social Skills, School Happiness

Giyilebilir Teknolojiler ve Özellikleri: Futbol

Doç. Dr. Rıdvan Ergin, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, ridvan.ergin@erdogan.edu.tr

Özet: Futbol, yüksek yoğunluklu ve faklı fiziksel taleplerin olduğu bir takım sporudur. Son teknolojik gelişmeler ile birlikte futbolcuların; sportif performansını arttırmak, antrenman yükünü (iş yükü) ayarlamak ve sezon boyunca takip etmek, sakatlık riskini azaltmak ve müsabaka performansını belirlemek amacıyla giyilebilir teknolojiler geliştirilmiştir. Bu teknolojilere bakıldığında; GPS [Global Positioning System (Küresel Konumlandırma Sistemi)] ve GNSS [Global Navigation Satellite System (Küresel Uydu Navigasyon Sistemi)] tabanlı giyilebilir yelekler, ivmeölçer ve jiroskop sensörleri, kalp atım hızı sensörleri ve akıllı krampon tabanlıkları gibi sistem, cihaz ve ürünlerin olduğu görülmektedir. Giyilebilir GPS ve GNSS yelekleri, futbolcuların hem topsuz oyunda; sahadaki konumlarını yani dizilişlerini ve yönlenmelerini, koşu mesafelerini, hız ve ivmelerini (hızlanma ve yavaşlama) ölçer hem de toplu oyunda; isabetli pas ve şut sayısını ve pas ve şut mesafesini ve hızını ölçmektedir. İvmeölçer ve jiroskop sensörleri, hızlanma, yavaşlama ve yer-yön değiştirme gibi parametrelerin analiz edilmesini sağlar. Kalp atım hızı sensörü, futbolcuların antrenman veya müsabaka sırasındaki iç yük tepkilerini belirlemeye olanak sağlar. Ayrıca, akıllı krampon tabanlıkları ise, adım basıncı ve yer yükünü ölçerek performans ve sakatlık önleme analizlerini desteklemektedir. Ek olarak, bu sistemler veri güvenliği ve veri doğruluğu açısından insan faktörünü ölçme ve değerlendirme işleminden uzak tutmaktadır. Dolayısıyla, daha doğru ve güvenli veri sunmaktadır. Aynı zamanda, bu teknolojiler verilerin analizi ve değerlendirilmesi noktasında hem anlık olarak yapmasına hem de daha sonra yapılmasına imkân sunmaktadır. İlaveten, bu yenilikler; sporcunun veya takımın antrenman veya müsabaka performansının boylamsal olarak takip edilmesi ve sakatlık risk durumunun belirlenmesinde spor bilimcilere yardımcı olmaktadır. Bireysel veya takım başarısı açısından giyilebilir teknolojilerin bilinmesi ve kullanılması spor bilim insanlarına önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Giyilebilir Teknolojiler, Sportif Performans.

Wearable Technologies and Their Features: Football

Abstract: Football is a team sport with high intensity and varying physical demands. With recent technological advancements, wearable technologies have been developed for football players to enhance athletic performance, manage training load, monitor it throughout the season, reduce injury risk, and determine match performance. Looking at these technologies, it can be seen that there are systems, devices, and products such as GPS (Global Positioning System) and GNSS (Global Navigation Satellite System)-based wearable vests, accelerometer and gyroscope sensors, heart rate sensors, and smart cleat insoles. Wearable GPS and GNSS vests measure football players' positions and orientations on the field during non-ball activities, as well as their running distances, speed, and accelerations (speeding up and slowing down). They also measure the number, distance, and speed of passes and shots during ball-related activities. Accelerometer and gyroscope sensors allow the analysis of parameters such as acceleration, deceleration, and changes in position and direction. The heart rate sensor enables determining players' internal load responses during training or matches. Additionally, smart

cleat insoles support performance and injury prevention analysis by measuring step pressure and ground load. Furthermore, these systems keep the human factor away from the process of measuring and evaluating data in terms of data security and accuracy. Therefore, they provide more accurate and reliable data. At the same time, these technologies allow the analysis and evaluation of data both in real-time and at a later time. Additionally, these innovations help sports scientists track the longitudinal performance of an athlete or team during training or competition and determine injury risk. It is recommended that sports scientists be aware of and use wearable technologies in terms of individual or team success.

Keywords: Football, Sports Performance, Wearable Technologies.

Futbolda Sportif Performans ve Teknoloji: Dış ve İç Yük Takibi

Doç. Dr. Rıdvan Ergin, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, ridvan.ergin@erdogan.edu.tr

Özet: Futbolda, antrenman kapsamının belirlenmesi ve müsabaka analizi için teknolojik yenilikler oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu teknolojilerin başında giyilebilir yelekler gelmektedir. Bu yelekler uydu veya konumlandırma sistemleriyle çalışır. Buna ek olarak, bu yeni teknolojik cihazlarda sensör (algılayıcı) temelli ürünler de kullanılmaktadır. Bu sistem ve cihazlar futbolcuların antrenmanda ve müsabakada maruz kaldıkları dış ve iç yükün miktarını belirlemek için kullanılır. Futbolcuların saha içinde kat ettikleri mesafe, hız, ivmelenme (hızlanma veya yavaşlama), yer-yön değiştirme, sprint sayısı ve pas-şut atışı gibi değişkenler dış yük olarak kabul edilmektedir. Oksijen tüketimi, kalp atım hızı, bölgesel sıcaklık değişimi ve kan laktat seviyesi gibi değişkeler ise iç yük olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla, üst liglerde bu cihazlar ve sitemler oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Çünkü son kullanıcı için hem kolay ve anlaşılır bir arayüzün olması hem de gerçek zamanlı veri akışının sağlanması önemlidir. Bu sistem ve cihazlar, futbolcunun bireysel olarak performans göstergelerinin elde edilmesine olanak sağlar. Aynı zamanda, dış ve iç yüklerin sezon boyunca takip edilmesini kolaylaştırır. Böylece, antrenman yüklenmeleri daha doğru bir şekilde belirlenir. Yıllık antrenman planlamasında, antrenman yoğunluk ve hacmindeki artış veya azalışlar ayarlanabilir. Ek olarak, sakatlık risk analizleriyle futbolcuların genel ve sporsal sağlıkları korunmuş olur. Böylece, bütünsel bir yaklaşımla futbolcuların hem fizyolojik-fiziksel dış ve iç yükleri anlık olarak belirlenir ve zamansal olarak takip altına alınır hem de sakatlık riski kontrol altına alınır. Sonuç olarak, futbolcular açısından sürdürülebilir bir sporsal yaşam ve yüksek sportif performans sağlanmış olur. Bu sistemlerin ve cihazların, sürdürülebilir bir futbol anlayışı için kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Antrenman, Dış Ve İç Yük, Futbol, Müsabaka, Sportif Performans.

Sporting Performance and Technology in Football: External and Internal Load Monitoring

Abstract: In football, technological innovations are widely used to determine the scope of training and for match analysis. At the forefront of these technologies are wearable vests. These vests operate with satellite or positioning systems. In addition, sensor-based products are also used in these new technological devices. These systems and devices are used to determine the amount of external and internal load that football players are exposed to during training and matches. The distance covered by football players on the field, speed, acceleration (speeding up or slowing down), changes in position and direction, number of sprints, and variables such as pass and shot attempts are considered external load. Variables such as oxygen consumption, heart rate, regional temperature changes, and blood lactate levels are considered internal load. Therefore, these devices and systems have started to be used quite widely in top leagues. Because it is important for the end user to have both an easy and understandable interface and real-time data flow. These systems and devices allow the football player to obtain individual performance indicators. At the same time, they make it easier to track external and internal loads throughout the season. This way, training loads can be determined more accurately. In

annual training planning, increases or decreases in training intensity and volume can be adjusted. Additionally, disability risk analyses help protect the overall and sports health of football players. In this way, with a holistic approach, both the physiological-physical external and internal loads of the players are determined instantly and monitored over time, and the risk of injury is kept under control. As a result, a sustainable sporting life and high athletic performance are ensured for the players. The use of these systems and devices is recommended for a sustainable approach to football.

Keywords: Athletic Performance, Competition, External And Internal Load, Football, Training.

Fiziksel Aktivite Temelli Rekreasyon Aktivitelerinin Yaşam Doyumu Üzerindeki Rolü: Sistematik Literatür İncelemesi

Sena Gültekin, Ankara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, senagltkn1616@gmail.com

Prof. Dr. Funda Koçak, Ankara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, fkocak@ankara.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı fiziksel aktivite temelli rekreasyon aktiviteleri ve yaşam doyumu konulu çalışmaları incelemek, odak noktalarını belirlemek ve çalışmaları temalar altında sınıflandırmaktır. Sistematik literatür incelemesi modelinde gerçekleştirilen bu çalışmada, çalışmaların seçimi ve dâhil edilme süreçlerinin tekrarlanabilir ve şeffaf bir şekilde yürütülmesi için PRISMA modeli kullanılmıştır. Makalelerin taranmasında belirlenen anahtar kelimeler kullanılmış, dahil etme ve dışlama kriterlerine göre değerlendirmeler yapılmış ve uygun makaleler incelemeye dahile edilerek raporlanmıştır. 2015 ile 2025 yılları arasında yayımlanmış akademik çalışmalar Web of Science (WOS) veri tabanında araştırmanın amacına uygun olarak taranmıştır. İçerik incelemesi sonucunda anahtar sözcükler ve dahil edilme kriterleri ve araştırmacılar tarafından belirlenen ve "yaşam doyumu" ile "rekreasyon aktiviteleri" arasındaki korelasyon katsayısını rapor eden çalışmaları içermeyi şart koşan ölçütleri karşılayan 37 tam metinli makale sistematik incelemeye dahil edilmiştir. Çalışmalar yayın yılı, çalışmanın yapıldığı ülke, dergi türü, araştırma modeli, örneklem grubu, veri toplama aracı, veri toplama yöntemi, araştırmanın odağı ve elde edilen sonuçlara göre sınıflandırılmıştır. Çalışmaların 2024 yılında yoğunlaştığı, Almanya'nın en çok çalışmanın yapıldığı ülke olduğu, çalışmaların en çok sağlık temalı dergilerde yayınlandığı ve yetişkin örnekleminde gerçekleştirildiği görülmektedir. Araştırma kapsamında yapılan içerik analiz sonucunda makaleler psikolojik etkiler ve iyi oluş, sosyal etkileşim ve katılım deneyimleri, fiziksel aktivite ve sağlık olmak üzere 3 ana tema çerçevesinde ele alınmıştır. Sonuç olarak araştırmalardan elde edilen sonuçlar fiziksel aktivite temelli rekreasyon aktivitelerine katılımın bireylerin sosyal, psikolojik ve fiziksel sağlıklarını destekleyerek yaşam doyumunu olumlu yönde artırdığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Rekreasyon, Yaşam Doyumu, Sistematik Literatür İncelemesi

The Role of Physical Activity-Based Recreation Activities on Life Satisfaction: a Systematic Literature Review

Abstract: The purpose of this study is to examine studies on physical activity-based recreation activities and life satisfaction, identify their focus points, and classify the studies under themes. Conducted within the model of a systematic literature review, the PRISMA model was used to ensure that the selection and inclusion processes of the studies were repeatable and transparent. During the article search, predetermined keywords were used, evaluations were made according to inclusion and exclusion criteria, and appropriate articles were included in the review and reported. Academic studies published between 2015 and 2025 were searched in the Web of Science (WOS) database in line with the purpose of the research. As a result of content analysis, 37 full-text articles meeting the criteria set by the keywords, inclusion criteria, and

studies reporting the correlation coefficient between “life satisfaction” and “recreation activities” were included in the systematic review. The studies were classified according to publication year, country of the study, journal type, research model, sample group, data collection tool, data collection method, research focus, and obtained results. It was observed that the studies were concentrated in 2024, Germany had the highest number of studies conducted, most studies were published in health-themed journals, and were conducted with adult samples. As a result of the content analysis conducted within the scope of the research, the articles were examined under three main themes: psychological effects and well-being, social interaction and participation experiences, and physical activity and health. In conclusion, the results obtained from the studies indicate that participation in physical activity-based recreation activities positively increases life satisfaction by supporting individuals’ social, psychological, and physical health.

Keywords: Physical Activity, Recreation, Life Satisfaction, Systematic Literature Review

Yaşlı Bireylerde Core Stabilite ve Bilişsel Görev Eğitiminin Postüral Denge, Yürüyüş Hızı, Bilişsel İşlev, El Becerisi ve Kavrama Gücü Üzerine Etkileri

Zarqa Mubasher, Middle East Technical University Anakara, Türkiye, zarqamubasher@gmail.com

Özet: Tek çekirdekli stabilite eğitimi ve ikili görev (kognitif çekirdek stabilitesi) eğitiminin postüral denge, yürüyüş hızı, bilişsel işlev, el becerisi ve kavrama gücü üzerindeki birleşik etkilerini araştıran çalışmalar sınırlıdır. Ayrıca, tek çekirdekli stabilite eğitiminin ve ikili görevli (çekirdek stabilite + bilişsel) eğitimin, özellikle yaşlı bireylerde bilişsel işlevi, el becerisini ve kavrama gücünü nasıl etkilediğine dair araştırma eksikliği vardır. Ayrıca, mevcut literatür, bir fiziksel antrenman türü olarak bilişsel antrenmanla eşleştirilmiş çekirdek antrenmanın kullanımına ilişkin bir boşluğu ortaya koymaktadır. Bu boşluğu gidermek için bu çalışma, tek çekirdekli stabilite eğitimi ve ikili görev (merkez stabilitesi + bilişsel) eğitiminin postüral denge, yürüyüş hızı, bilişsel işlev, el becerisi ve kavrama gücü üzerindeki birleşik etkilerini inceledi. Katılımcılar arasında 65 ila 75 yaşları arasındaki 45 yaşlı birey rastgele üç gruba ayrıldı: kontrol grubu, tek çekirdekli stabilite grubu ve ikili görev (çekirdek stabilite + bilişsel) grubu. Kontrol grubunun herhangi bir fiziksel veya bilişsel antrenman yapmasına izin verilmedi. Deney grubu 1, 45 dakikalık seanslardan oluşan tek çekirdekli stabilite antrenmanına, deney grubu 2 ise aynı süre boyunca ikili görev (core stabilite kognitif) eğitimine katıldı. Eğitim oturumları sekiz hafta boyunca haftada üç kez yapıldı. Değerlendirmeler müdahaleden önce ve sonra olmak üzere iki zaman noktasında gerçekleştirildi. Hem tek çekirdekli stabilite eğitimi hem de ikili görev (çekirdek stabilitesi bilişsel) eğitiminin, kontrol grubuyla karşılaştırıldığında postüral denge, yürüyüş hızı, bilişsel işlev, el becerisi ve kavrama gücü üzerinde anlamlı etkileri vardı. Ancak iki antrenman grubu arasında anlamlı bir fark bulunamadı.

Anahtar Kelimeler: Tek Çekirdekli Stabilite Egzersizleri, İkili Görev, Postural Denge, Yürüyüş Hızı, Bilişsel İşlev, El Becerisi, Kavrama Kuvveti

Effects of Core Stability and Cognitive Task Training on Postural Balance, Gait Speed, Cognitive Function, Manual Dexterity, and Grip Strength in Elder Individuals

Abstract: Studies exploring the combined effects of single-core stability training and dual-task (core stability cognitive) training on postural balance, gait speed, cognitive function, manual dexterity, and grip strength are limited. There is also a lack of research on how single-core stability training and dual-task (core stability + cognitive) training influence cognitive function, manual dexterity, and grip strength, specifically in elderly individuals. Furthermore, the existing literature reveals a gap regarding the use of core training paired with cognitive training as a form of physical training. To address this gap, this study examined the combined effects of single-core stability training and dual-task (core stability + cognitive) training on postural balance, gait speed, cognitive function, manual dexterity, and grip strength. Participants included 45 elderly individuals aged 65 to 75 years, who were randomly assigned to three

groups: the control group, the single-core stability group, and the dual-task (core stability + cognitive) group. The control group was not allowed to perform any physical or cognitive training. Experimental group 1 engaged in single-core stability training consisting of 45-minute sessions, while experimental group 2 participated in dual-task (core stability cognitive) training of the same duration. Training sessions were held three times a week over eight weeks. Assessments were conducted at two time points: before and after the intervention. Both single-core stability training and dual-task (core stability cognitive) training had significant effects on postural balance, gait speed, cognitive function, manual dexterity, and grip strength compared to the control group. However, no significant difference was found between the two training groups.

Keywords: : Single-Core Stability Exercises, Dual Task, Postural Balance, Gait Speed, Cognitive Function, Manual Dexterity, Grip Strength.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Eğitimi Modeli ile Gerçekleştirilen Dodge Ball Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin Prososyal ve Takım Çalışması Davranışlarına Etkileri

Doç. Dr. Mehmet Asma, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, mehmet_asma@yahoo.com

Süleyman Demirci, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, suleyman.demirci@cbu.edu.tr

Berke Çırpan, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, berke.cirpan@cbu.edu.tr

Yağmur Doğan, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, yagmurdogan8401@gmail.com

Mücahit Cevat Demirci, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, mucahitcevat.demirci@cbu.edu.tr

Özet: Spor Eğitimi Modeli (SEM), beden eğitimi (BE) ve spor öğretiminde kullanılan yenilikçi ve öğrenci merkezli modellerden biridir. Bu modelin temel hedefi eğitim uygulamalarında sadece öğrenciler için gerekli bilgi be beceriler değil bunların yanı sıra sorumluluk alma, öz disiplin, takım çalışması vb. becerilerin kazandırılmasıdır. Klasik bir öğrenme öğretme uygulamasının dışında bu modelin kullanımı ile öğrencilere çeşitli rol ve sorumluluklar (Takım kaptanı, kondisyoner, medya yöneticisi, istatistikçi, hakem vb.) verilerek çok yönlü olarak gelişmeleri ve kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almaları hedeflenmektedir. Bu araştırma kapsamında ise ortaokul öğrencilerinin SEM ile gerçekleştirilen Dodge Ball etkinliklerine katılımı ile prososyal ve takım çalışması davranışlarında bir değişim sağlanıp sağlanamayacağı incelenmiştir. Çalışma, ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel bir tasarımla gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu Manisa il merkezinde yer alan bir ortaokulda öğrenim gören 247 ortaokul öğrencisidir (Deney: n=118; Kontrol: n=129). Araştırmanın uygulama süreci 15 haftadır. Deney grubunda hafta da iki ders saatinde SEM ile Dodge Ball etkinlikleri gerçekleştirilmiştir. Deney grubunu oluşturan 4 sınıfın her birinden iki takım olacak şekilde 8 takım oluşturulmuştur. 5. haftadan itibaren öğle arası saatlerinde oluşturulan fikstür doğrultusunda lig müsabakaları gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler, SEM kapsamında aldıkları çeşitli rol ve sorumluluklarla (hakem, kaptan, medya sorumlusu vb.) derslere ve lig müsabakalarına katılım sağlamışlardır. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen tüm etkinlikler modelin gerektirdiği şekilde öğrenci merkezli olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, Ata ve Artan (2021) tarafından geliştirilen "Ergen Prososyallik Ölçeği" (EPÖ) ve Akın ve ark., (2016) tarafından geliştirilen "Ergenler için Takım Çalışması Ölçeği" (ETÇÖ) veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Elde edilen verilerin normallik analizleri neticesinde verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Gruplar arasındaki farkları karşılaştırmak için bağımsız örneklem t-testleri, grup içi değişimleri incelemek için ise eşleştirilmiş örneklem t-testleri uygulanmıştır. Uygulanan müdahalenin etkisi incelendiğinde, EPÖ sonuçları, deney grubunun son test puanlarının, kontrol grubundan istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek olduğunu göstermiştir. Kontrol grubunda ise anlamlı bir değişiklik olmadığı belirlenmiştir. Öte yandan, ETÇÖ ölçeğinden elde edilen veriler karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı düzeyde bir fark tespit edilmemiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, SEM ile gerçekleştirilen Dodge Ball etkinliklerinin, öğrencilerin prososyal davranışlarını olumlu şekilde etkileyebileceği tezini destekler niteliktedir. Ancak, SEM ile gerçekleştirilen derslerin takım çalışması öğelerini yoğun şekilde içermesine rağmen kontrol ve deney gruplarının takım

çalışması skorları açısından anlamlı bir değişme gözlenmemiştir. Etkinlikler öncesinde katılımcılar ile fairplay sözleşmesi yapılmış ve tüm ders ve etkinliklerde fairplay davranışlarının uygulanması desteklenmiş ve gözetilmiştir. Hakemler oyuncuları ve takımları fair play davranışları açısından gözlemiş ve puanlamışlardır. Bu uygulamaların öğrencilerin prososyal davranışlarını ve bunlara ilişkin tutumlarını etkilemiş olabileceği düşünülmektedir. Ancak aynı gelişimin takım çalışması skorları açısından sağlanamaması oyunun rekabetçi yapısından ya da öğrencilerin kazanma odaklı bakış açılarının değiştirilememesinden kaynaklanmış olabileceği düşünülebilir.

Anahtar Kelimeler: Spor Eğitimi Modeli, Beden Eğitimi, Dodge Ball, Prososyal Davranış, Takım Çalışması, Ortaokul

The Effects of Dodge Ball Activities Conducted with the Sports Education Model on Prosocial and Team Work Behaviors of Middle School Students

Abstract: The Sports Education Model (SEM) is an innovative, student-centered approach used in physical education (PE) and sports education. Its main goal is to teach students not only the essential knowledge and skills but also qualities like responsibility, self-discipline, and teamwork. Besides a traditional teaching method, this model aims to empower students to take on various roles and responsibilities (e.g., team captain, fitness instructor, media manager, statistician, referee), encouraging them to be accountable for their own learning. This research investigates whether participation in Dodge Ball activities guided by the SEM among middle school students can lead to improvements in their prosocial and teamwork behaviors. The study used a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group. The study group included 247 middle school students from a school in the Manisa city center (Experiment: n=118; Control: n=129). The implementation lasted 15 weeks. Dodge Ball activities were conducted with SEM during two class periods each week in the experimental group. Eight teams were formed, two from each of the four classes in the experimental group. Starting in the fifth week, league competitions took place during lunch breaks according to the established schedule. Students participated in classes and league competitions, taking on various roles and responsibilities within the SEM (referee, captain, media officer, etc.). All activities related to the study were carried out in a student-centered manner, as required by the model. The "Adolescent Prosociality Scale" (APS), developed by Ata and Artan (2021), and the "Teamwork Scale for Adolescents" (ETSÖ), developed by Akın et al. (2016), were used as data collection tools in the study. Normality analyses of the obtained data revealed a normal distribution. Independent samples t-tests were used to compare differences between groups, and paired samples t-tests were used to examine within-group changes. When the effect of the implemented intervention was examined, the EPQ results showed that the experimental group's posttest scores were statistically significantly higher than the control group. No significant change was found in the control group. Furthermore, when comparing the data obtained from the ETSC scale, no significant difference was found between the groups. The results of this study support the thesis that Dodge Ball activities conducted with the SEM can positively influence students' prosocial behavior. However, despite the SEM lessons heavily emphasizing teamwork, there was no significant change in the teamwork scores of the control and

experimental groups. A fair play agreement was signed with the participants before the activities, and the promotion and monitoring of fair play behaviors were maintained throughout all lessons and activities. Referees observed and scored players and teams for fair play behaviors. It is believed that these practices may have impacted the students' prosocial behaviors and their attitudes toward them. Nonetheless, the lack of similar improvements in teamwork scores may be due to the competitive nature of the game or the students' focus on winning perspectives.

Keywords: Sports Education Model, Physical Education, Dodge Ball, Prosocial Behavior, Teamwork, Middle School

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Tff Gelişim Liglerinde Şampiyonluk Kazanan Kulüplerin Retrospektif Analizi

Kutay Arslan, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, arslannkutay@gmail.com

Prof. Dr. Mehmet M. Yorulmazlar, Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, mehmet.yorulmazlar@marmara.edu.tr

Özet: Türkiye Futbol Federasyonu (TFF) Futbol Gelişim Direktörlüğü tarafından organize edilen Gelişim Ligleri (GL), genç futbolcuların teknik, taktik, fiziksel, zihinsel ve psikososyal gelişimlerini desteklemeyi amaçlayan Türkiye'nin en kapsamlı akademi organizasyon yapılanmasını oluşturmaktadır. U19, U17, U16, U15 ve U14 yaş kategorilerinde düzenlenen bu organizasyon, kulüplerin akademi stratejileri, futbolcu gelişim modelleri ve rekabet kültürünün şekillenmesinde kritik bir role sahiptir. Bu araştırmanın amacı, GL'nde 2015/2016 futbol sezonundan 2024/2025 futbol sezonu sonuna kadar geçen 10 sezonluk süreçte ilgili yaş kategorilerinde şampiyonluk kazanan kulüpleri retrospektif bir yaklaşım ile belirlemek ve ortaya çıkan başarı örüntülerini sistematik bir çerçevede analiz etmektir. Bu doğrultuda araştırma, retrospektif bir yaklaşım ile betimsel bir araştırma niteliği taşımakta olup, veriler TFF arşivleri, resmi müsabaka raporları ve lig kayıtları üzerinden sistematik tarama yöntemi ile elde edilmiştir. Analiz sürecinde frekans dağılımları ile sezonlar arasındaki dönemsel başarı eğilimlerini ve akademi performans dinamiklerini incelemek amacı ile trend analizinden yararlanılmıştır. Araştırma bulguları, bazı kulüplerin belirli yaş kategorilerinde süreklilik gösteren yapısal bir başarı performansı sergilediklerini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, Altınordu (n=9), Bursaspor (n=7), Galatasaray A.Ş. (n=7), Fenerbahçe A.Ş. (n=6) ve Trabzonspor A.Ş.'nin (n=6) GL'ndeki en istikrarlı ve başarılı akademi programlarına sahip kulüpler olarak öne çıktıkları tespit edilmiştir. Buna karşılık Beşiktaş A.Ş. (n=3), Başakşehir F.K. (n=1), Fatih Karagümrük (n=1), Kasımpaşa A.Ş. (n=1), Konyaspor (n=1) ve Sivasspor'un (n=1) başarılarının daha çok dönemsel yükselişler ile sınırlı kaldıkları belirlenmiştir. Bu sonuçlar, GL'ndeki şampiyonluk dağılımlarının kulüplerin akademi yapılanmalarının etkinliği, sürdürülebilirliği ve yapısal kapasitelerine ilişkin önemli ipuçları sunmaktadır. Araştırmanın, Türkiye'de genç futbolcu yetiştirme modellerinin işleyişine ilişkin çok boyutlu göstergeler sağlayarak, akademi performans dinamiklerinin değerlendirilmesine yönelik bütüncül bir çerçeve oluşturması ve GL'nde istikrarlı bir şekilde başarılı olan kulüplerin akademi programlarının referans niteliğinde ele alınmasına katkı sağlaması beklenmektedir. Bununla birlikte araştırma, Türk futbolunda akademi politikalarının geliştirilmesi, uzun vadeli stratejik planlamanın desteklenmesi ve GL'nin yapısal etkinliğinin güçlendirilmesine yönelik bilimsel temelli bir değerlendirme sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Futbol Akademi, Gelişim Ligleri, Şampiyon Kulüpler.

Retrospective Analysis of Championship-Winning Clubs in the Tff Development Leagues

Abstract: The Development Leagues (GL), organized by the Turkish Football Federation (TFF) Football Development Directorate, constitute Turkey's most comprehensive academy

competition structure designed to support the technical, tactical, physical, mental, and psychosocial development of young football players. Conducted in the U19, U17, U16, U15, and U14 age categories, this organization plays a critical role in shaping clubs' academy strategies, player development models, and competitive culture. The purpose of this study is to identify the clubs that won championships in the GL across the relevant age categories over a 10-season period, from the 2015/2016 football season to the end of the 2024/2025 season, using a retrospective approach, and to analyze the resulting patterns of success within a systematic framework. Accordingly, the study employs a retrospective and descriptive research design, with data obtained through a systematic screening of TFF archives, official match reports, and league records. Frequency distributions and trend analysis were used to examine seasonal success patterns and academy performance dynamics. The findings indicate that certain clubs consistently demonstrate a structural performance of success in specific age categories. In this context, Altınordu (n=9), Bursaspor (n=7), Galatasaray A.Ş. (n=7), Fenerbahçe A.Ş. (n=6), and Trabzonspor A.Ş. (n=6) were identified as the clubs with the most stable and successful academy programs in the GL. In contrast, the achievements of Beşiktaş A.Ş. (n=3), Başakşehir F.K. (n=1), Fatih Karagümrük (n=1), Kasımpaşa A.Ş. (n=1), Konyaspor (n=1), and Sivasspor (n=1) were found to be more limited to episodic periods of success. These results provide important insights into the effectiveness, sustainability, and structural capacities of club academy systems as reflected through championship distributions in the GL. The study is expected to offer multidimensional indicators regarding the functioning of youth player development models in Turkey, to present a holistic framework for assessing academy performance dynamics, and to contribute to positioning the academy programs of consistently successful clubs in the GL as reference models. Furthermore, the research provides an evidence-based evaluation that may support the development of academy policies in Turkish football, the formulation of long-term strategic planning, and the strengthening of the structural effectiveness of the GL.

Keywords: Football Academy, Development Leagues, Champion Clubs.

İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Dijital Oyunların Hareket Eğitimi Sürecinde Kullanılabilirliği

Doç. Dr. Canan Gülbin Eskiyecek, Mardin Artuklu Üniversitesi, Türkiye, cgulbineskiyecek@gmail.com

Ramazan Alp, Mardin Artuklu Üniversitesi, Türkiye, ramazan1alp@gmail.com

Özet: Bu çalışma, dijital oyunların (exergaming) hareket eğitimine entegrasyon potansiyelini ve öğrencilerin gelişimine olan etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Çalışma, özellikle 2022-2025 yılları arasında yayımlanmış güncel araştırmalara dayanarak, exergaming'in modern eğitimdeki yerini bilimsel verilerle temellendirmeyi amaçlamaktadır. Dijital oyunlar, çağımızın eğitim ve fiziksel aktivite zorluklarına karşı yenilikçi bir çözüm sunarak, geleneksel öğretim yöntemlerini dönüştüren önemli bir teknoloji olarak kabul edilmektedir. Dijital oyunlar, günümüzde artık yalnızca pasif bir eğlence aracı olarak değil, aynı zamanda bireylerin fiziksel aktiviteye katılımını destekleyen güçlü bir pedagojik öğrenme aracı olarak öne çıkmaktadır. Exergaming, fiziksel hareketi, oyunlaştırmanın sunduğu teşvik edici mekaniklerle (ödüller, skor tabloları, anlık geri bildirim) birleştirerek, özellikle hareketsizlik eğilimi gösteren çocuk ve ergenler için aktiviteyi daha çekici ve sürdürülebilir hale getirmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmada, dijital oyunların hareket eğitimi derslerinde çok yönlü faydalar sağlayarak, öğrencilerin sadece motor becerilerini değil aynı zamanda motivasyon, bilişsel farkındalık ve sosyal etkileşim düzeylerini nasıl artırdığını detaylandırmak amaçlanmıştır. Literatür bulgular neticesinde, dijital oyunların planlı ve amaç odaklı kullanımıyla çağdaş beden eğitimi anlayışına yenilikçi ve değerli bir katkı sunacağını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Oyunlar, Hareket Eğitimi, Fiziksel Aktivite, Oyunlaştırma.

The Usability of Digital Games in Physical Education for Primary School Children

Abstract: The purpose of this study is to comprehensively examine the potential for integrating digital games (exergaming) into movement education and their effects on student development. Based primarily on recent research published between 2020 and 2025, the study aims to establish the place of exergaming in modern education with scientific data. Digital games are recognized as an important technology that transforms traditional teaching methods by offering an innovative solution to the educational and physical activity challenges of our time. Today, digital games are no longer merely passive entertainment tools but also stand out as powerful pedagogical learning tools that support individuals' participation in physical activity. Exergaming combines physical movement with the motivational mechanics offered by gamification (rewards, leaderboards, instant feedback), making activity more appealing and sustainable, especially for children and adolescents who tend to be sedentary. In this context, the study aims to detail how digital games provide multifaceted benefits in physical education classes, enhancing not only students' motor skills but also their motivation, cognitive awareness, and social interaction levels. Findings in the literature indicate that the planned and

purposeful use of digital games can make an innovative and valuable contribution to contemporary physical education.

Keywords: Exergaming, Movement Education, Physical Activity, Gamification.

Tff Gelişim Ligleri Statü Değişikliklerinin Karşılaştırmalı Analizi: 2024/2025 ve 2025/2026 Futbol Sezonları

Kutay Arslan, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, arslannkutay@gmail.com

Prof. Dr. Mehmet M. Yorulmazlar, Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, mehmet.yorulmazlar@marmara.edu.tr

Prof. Dr. Çetin Yaman, Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, cetin.yaman@marmara.edu.tr

Özet: Türkiye Futbol Federasyonu (TFF) Futbol Gelişim Direktörlüğü tarafından organize edilen Gelişim Ligleri (GL), genç futbolcuların teknik, taktik, fiziksel, zihinsel ve psikososyal gelişimlerini desteklemeyi amaçlayan Türkiye'nin en kapsamlı akademi organizasyon yapılanmasını oluşturmaktadır. U19, U17, U16, U15 ve U14 yaş kategorilerinde düzenlenen bu organizasyon, kulüplerin akademi stratejileri, futbolcu gelişim modelleri ve rekabet kültürünün şekillenmesinde kritik bir role sahiptir. 2025/2026 futbol sezonunda GL statüsünde önemli yapısal değişikliklere gidilmiş ve bu doğrultuda lig formatı, müsabaka esasları, yaş kategorilerinin organizasyonel yapısı ve kulüplerin akademi planlama süreçlerini doğrudan etkileyen yeni hükümler yürürlüğe girmiştir. Bu araştırma, 2024/2025 futbol sezonunda geçerli olan statü ile 2025/2026 futbol sezonunda uygulamaya konulan yeni statü düzenlemelerini karşılaştırmalı bir yaklaşım ile incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada her iki sezona ait statü dokümanları karşılaştırmalı analiz yöntemi ile incelenmiş; statü değişikliklerinin rekabet yapısı, futbolcu gelişimi, kulüp akademilerinin operasyonel süreçleri ve genel lig işleyişi üzerindeki olası etkileri değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, söz konusu değişikliklerin GL'nin organizasyonel yapısı, gelişimsel amaçları ve kulüp akademilerinin uygulamalarında belirgin farklılıklar ortaya çıkardığını göstermektedir. Bu araştırmanın, TFF'nin gelişim odaklı stratejik planlamasına, kulüplerin akademi yapılanmalarına ve Türkiye'de genç futbolcu gelişimi alanında politika yapıcıların karar süreçlerine bilimsel katkılar sunması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol Akademi, Gelişim Ligleri, Genç Futbolcu Gelişimi.

Comparative Analysis of the Tff Development Leagues Regulation Amendments: 2024/2025 and 2025/2026 Football Seasons

Abstract: The Development Leagues (GL), organized by the Turkish Football Federation (TFF) Football Development Directorate, constitute Turkey's most comprehensive academy competition structure designed to support the technical, tactical, physical, mental, and psychosocial development of young football players. Conducted in the U19, U17, U16, U15, and U14 age categories, this organization plays a critical role in shaping clubs' academy strategies, player development models, and competitive culture. Significant structural amendments were introduced to the GL regulations for the 2025/2026 football season, bringing into effect new provisions that directly influence the league format, competition principles, organizational structure of the age categories, and clubs' academy planning processes. This study aims to comparatively examine the

regulation in force during the 2024/2025 season and the new regulation implemented in the 2025/2026 season. In the study, regulation documents from both seasons were analyzed using a comparative analysis approach; the potential impacts of the amendments on competitive structure, player development, operational processes of club academies, and overall league functioning were evaluated. The findings indicate that these amendments have introduced notable differences in the organizational structure, developmental objectives, and academy practices of the GL. This research is expected to provide scientific contributions to TFF's development-oriented strategic planning processes, the academy structures of football clubs, and the decision-making practices of policymakers in the field of youth football development in Turkey.

Keywords: Football Academy, Development Leagues, Youth Player Development.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Skyhook Sıçrama Matının Eşzamanlı Geçerlilik ve Güvenirliliği

Dr. Deniz Şentürk, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, senturkdeniz1@gmail.com

Onur Topuz, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, otopuz@gelisim.edu.tr

Dr. Osman Çoşkun, İstanbul Üniversitesi, Türkiye, osmanc@istanbul.edu.tr

Faruk Aktaş, Ege Üniversitesi, Türkiye, farukaktas98@hotmail.com

Abdulkadir Kutluca, İstanbul-Cerrahpaşa Üniversitesi, Türkiye, abdulkadirkutluca@gmail.com

Özet: Bu çalışma, Skyhook sıçrama matının karşı kuvvet platformu referans alınarak, karşı-movement jump (CMJ) ve Abalakov jump (AJ) sıçrama yüksekliğini ölçmedeki eşzamanlı geçerliliğini ve aynı oturum içi güvenirliğini incelemeyi amaçlamıştır. Elli dört antrenmanlı birey (17 kadın, 37 erkek; yaş: 20.9 ± 1.7 yıl), birden fazla oturum boyunca hem Skyhook sıçrama matında hem de kuvvet platformunda CMJ ve AJ denemeleri gerçekleştirmiştir. Eşzamanlı geçerlilik Pearson korelasyonları, doğrusal karma etkiler modelleri ve hata istatistikleri (SEE, SWC, MAE, MAPE, CV) kullanılarak değerlendirilmiştir. Güvenirlik ise CV, TE ve sınıf içi korelasyon katsayıları [ICC(3,1), ICC(3,k)] ile analiz edilmiştir. Skyhook ölçümleri, hem CMJ hem de AJ için kuvvet platformu ile neredeyse mükemmel düzeyde bir ilişki göstermiştir (r = 0.997, %95 GA: 0.997–0.998). Ölçüm hataları düşüktür (SEE = 1.87–1.90 cm; MAE = 1.74–1.76 cm; MAPE = %5.17–%5.72; CV = %1.43–%1.45) ve SEE değerleri ilgili SWC değerlerinden küçüktür. Doğrusal karma etkiler modelleri sabit bir yanlılık olduğunu göstermiş; Skyhook'un sıçrama yüksekliğini kuvvet platformuna kıyasla ortalama ~1.7 cm fazla tahmin ettiği belirlenmiştir ($p \leq 0.001$). Ancak orantısal bir yanlılık saptanmamıştır. Güvenirlik analizleri, tekrarlanan denemeler arasında mükemmele yakın bir tutarlılık olduğunu doğrulamıştır (CMJ: TE = 1.8 cm, CV = %1.45, ICC(3,1) = 0.973, ICC(3,k) = 0.970; AJ: TE = 1.9 cm, CV = %1.43, ICC(3,1) = 0.997, ICC(3,k) = 0.997). Sonuç olarak, Skyhook sıçrama matı kuvvet platformuna göre sıçrama yüksekliğini hafif ve sistematik olarak fazla tahmin etse de, mükemmele yakın geçerlilik, çok yüksek güvenirlik (CV, TE, ICC) ve performanstaki anlamlı değişimleri ayırt edebilecek düzeyde yeterli duyarlılık göstermektedir. Bu özellikleriyle Skyhook, uygulamalı spor ortamlarında sıçrama performansının izlenmesi için pratik ve maliyet-etkin bir alternatif olarak desteklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dikey Sıçrama, Karşı Hareket Sıçrama, Abalakov Sıçrama, Geçerlilik Ve Güvenirlilik

Concurrent Validity and Reliability of the Skyhook Jump Mat

Abstract: This study aimed to examine the concurrent validity of the Skyhook jump mat for measuring countermovement jump (CMJ) and Abalakov jump (AJ) height, using a force plate as the criterion reference, and to assess its within-session reliability. Fifty-four trained individuals (17 females, 37 males; mean age 20.9 ± 1.7 years) performed CMJ and AJ trials on both the Skyhook jump mat and a force plate across multiple sessions. Concurrent validity was assessed using Pearson correlations, linear mixed-effects models, and error statistics (SEE, SWC, MAE, MAPE, CV). Reliability was evaluated through CV, TE, and intraclass correlation coefficients [ICC(3,1), ICC(3,k)]. Skyhook measurements

showed an almost perfect association with the force plate (r = 0.997, 95% CI: 0.997–0.998) for both CMJ and AJ. Measurement errors were low (SEE = 1.87–1.90 cm; MAE = 1.74–1.76 cm; MAPE = 5.17–5.72%; CV = 1.43–1.45%), and SEE values were smaller than the corresponding SWC. Linear mixed-effects models revealed a fixed bias, with the Skyhook consistently overestimating jump height by ~1.7 cm ($p \leq 0.001$), but no proportional bias was detected. Reliability analyses confirmed excellent consistency across repeated trials (CMJ: TE = 1.8 cm, CV = 1.45%, ICC(3,1) = 0.973, ICC(3,k) = 0.970; AJ: TE = 1.9 cm, CV = 1.43%, ICC(3,1) = 0.997, ICC(3,k) = 0.997). In conclusion, the Skyhook jump mat slightly and systematically overestimates jump height compared with a force plate but demonstrates excellent validity, near-perfect reliability (CV, TE, ICC), and sufficient sensitivity to detect meaningful changes in performance, supporting its use as a practical and cost-effective alternative for monitoring jump performance in applied sports settings.

Keywords: Vertical Jump, Countermovement Jump, Abalakov Jump, Validity, Reliability

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Gülle Atma Konusuna Yönelik Meta Analiz Çalışması

Melih Gökalp, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye, melih.gokalp0@ogr.dpu.edu.tr

Prof. Dr. Baybars Recep Eynur, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye, baybars.eynur@dpu.edu.tr

Dr. Aytül Eynur, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye, aytul.eynur@dpu.edu.tr

Mustafa Cantürk, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye, mustafa.canturk1@ogr.dpu.edu.tr

Özet: Bu çalışma, gülle atma sporunda kullanılan kayarak ve rotasyonel tekniklerin biyomekanik, kinematik ve kinetik parametrelerini sistematik olarak değerlendirmeyi amaçlayan bir sistematik derlemedir. 2000–2024 yılları arasında Web of Science Core Collection veri tabanında yayımlanan 12 özgün çalışma incelenmiştir. Araştırmada meta analiz bulgularına ulaşmak amacıyla araştırmaya dahil edilen çalışmalar PRISMA protokolü takip edilerek incelenmiştir. Kayarak gülle atma tekniği üzerine yapılan araştırmalar, segmentler arası zincirleme, enerji aktarımı ve optimal çıkış koşullarının atış performansını belirlemede kritik olduğunu göstermiştir. Rotasyonel teknik çalışmaları incelendiğinde ise yüksek yer tepki kuvveti, kasların doğru ardışık aktivasyonu ve alt-üst ekstremite enerji aktarımının performans üzerinde belirleyici olduğu tespit edilmiştir. Karşılaştırmalı analizler, kayarak gülle atma tekniğinin tutarlılık ve mekanik enerji kontrolü sağladığını, rotasyonel tekniğin ise uygun teknik beceriyle daha yüksek çıkış hızı potansiyeli sunduğunu göstermektedir. Bulgular, antrenörler ve spor bilimciler için sporcuların fiziksel ve teknik özelliklerine uygun teknik seçiminde kanıta dayalı rehberlik sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Atletizm, Biyomekanik, Gülle Atma, Kayarak Teknik, Rotasyonel Teknik

A Meta-Analysis Study on Shot Put

Abstract: This systematic review aims to evaluate the biomechanical, kinematic, and kinetic parameters of the glide and rotational techniques used in shot put. A total of 12 original studies published between 2000 and 2024 in the Web of Science Core Collection were examined. To obtain meta-analytic insights, the included studies were evaluated in accordance with the PRISMA protocol. Research on the glide technique demonstrated that intersegmental sequencing, energy transfer, and optimal release conditions are critical determinants of throwing performance. Studies focusing on the rotational technique revealed that high ground reaction forces, proper sequential muscle activation, and effective lower-to-upper limb energy transfer play a decisive role in performance. Comparative analyses showed that the glide technique provides consistency and mechanical energy control, whereas the rotational technique offers a higher potential release velocity when executed with proper technical skill. Overall, the findings provide evidence-based guidance for coaches and sports scientists in selecting the technique best suited to athletes' physical and technical characteristics.

Keywords: Track And Field, Biomechanics, Shot Put, Glide Technique, Rotational Technique

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

İlkokul Örnekleminde Bir Spor Eğitimi Modeli Uygulaması

Doç. Dr. Mehmet Asma, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, mehmet_asma@yahoo.com

Kudret Arabacı, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, kudretarabaci@gmail.com

Yağmur Doğan, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, yagmur.dogan@cbu.edu.tr

Süleyman Demirci, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, suleyman.demirci@cbu.edu.tr

Berke Çırpan, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, berke.cirpan@cbu.edu.tr

Mücahit Cevat Demirci, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, mucahitcevat.demirci@cbu.edu.tr

Özet: SEM, beden eğitimi ve spor konularının pedagojik açıdan uygun, sezonluk turnuvalar içerisinde, öğrencilerin çeşitli rol ve görevleri yerine getirerek, gerçek öğrenme yaşantıları yolu ile davranış eğitimlerini gerçekleştirmeyi hedefleyen bir öğretim modelidir. Bu araştırmada spor eğitimi modeli ile işlenecek tema olarak Dodge Ball (Yakar Top) seçilmiştir. Bu branşın seçilme sebebi, ilkokul düzeyine uygun bir sportif aktivite olması, her iki cinsiyette öğrencilerin aktif katılımının sağlanabilmesi, çabuk öğrenilmesi ve tam bir takım dayanışması gerektirmesidir. Öğrencilerin severek ve gönüllü olarak katılım sağlayacakları düşünülen bu etkinlikler yolu ile demokratik katılım, saygı, hoşgörü, eşitlik ve özgürlük gibi demokratik tutumlarının geliştirip geliştirilemeyeceği test edilmiştir. Ayrıca rutin ders düzeni dışına çıkılarak gerçekleştirilecek oyun etkinlikleri ile öğrencilerin algılanan okul mutluluğu düzeylerinin artırılıp artırılamayacağı bu araştırmanın bir diğer önemli araştırma sorusudur. Modelin ilkokul örnekleminde gerçekleştirilmesi ve Dodge Ball sporunu tema olarak alması nedeni ile araştırma özgün bir niteliktedir. Araştırma ön test - son test kontrol gruplu yarı deneysel desende gerçekleştirilmiştir. Manisa il merkezindeki bir ilkokulda 4. sınıfta öğrenim görmekte olan 8 sınıf (4 kontrol - 4 deney) araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Bu gruplardan hangilerinin kontrol, hangilerinin deney grubunda yer alacağına ise rastgele örnekleme yöntemi ile karar verilmiştir. Deney gruplarında (n=118) dersler SEM ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar çeşitli roller (antrenör, medya sorumlusu, hakem vb.) üstlenerek 15 haftalık araştırma süreçlerine katılım sağlamışlardır. Dersler öğrenci merkezli olarak uygulamaya konulmuştur. 4. hafta sonunda her sınıftan oluşturulan ikişer takım ile dersler sınıflar ikiye ayrılarak gerçekleştirilmiştir. 5. haftadan itibaren belirlenen fikstür doğrultusunda takımların birbirleri ile müsabakalar yaptığı Dodge Ball sezonu aktiviteleri gerçekleştirilmiştir. Kontrol gruplarında (n=122) herhangi bir işlem yapılmamış, dersler öğretmen merkezli olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Akar ve Uluçınar (2023) tarafından geliştirilen "İlkokul 3. ve 4. sınıflar için Demokratik Tutum Ölçeği" (DTÖ) ve Özdemir ve arkadaşları (2021) tarafından geliştirilen "İlkokul Çocukları için Okul Mutluluğu Ölçeği" (İÇOMÖ) veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Tüm dersler araştırmacılar tarafından sınıf öğretmenlerinin denetim ve gözetiminde gerçekleştirilmiştir. Her iki gruba da araştırmanın öncesinde ve sonunda iki kez ölçekler uygulanmıştır. Ölçekler katılımcılar tarafından doldurulmuştur. Elde edilen veriler incelendiğinde, grupların ön test skorları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Son test skorlarının analizinde ise deney grubunun skorlarının hem DTÖ hem de İÇOMÖ açısından kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. SEM, öğrenci merkezli yapısı ile katılımcılarına

öğrenme süreçlerine daha aktif katılım sağlama ve sorumluluk alma olanağı tanımaktadır. Öğretmenin görevi ise bu süreçte öğrencilere rehberlik etmektir. Bu araştırma kapsamında deney grubundaki katılımcılar demokratik tutum ve davranışlar konusunda Dodge Ball etkinlikleri aracılığı bilinçlendirilmiş, takım arkadaşlarının ve rakiplerinin haklarına saygı duymaları, hoş görülü olmaları konusunda teşvik edilmişlerdir. Öğrencilerden seçilen hakemler bu davranışları gözlemlemiş ve puanlamışlardır. Sezon sonunda ise fair playe uygun davranan katılımcılar ve takımlar ödüllendirilmiştir. Araştırma sonuçlarını bu örneklemde gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin demokratik tutumlarını olumlu şekilde etkilediği şeklinde yorumlamak mümkündür. Ayrıca oyuna ve sosyal etkileşime dayalı yapısı ile SEM destekli olarak gerçekleştirilen derslerin, öğrencilerin algılanan okul mutluluğu düzeylerini yükselttiği görülmüştür. Modelin kullanımı ile bu örneklemde hedeflenen amaçlara ulaşılabileceğinin tespit edilmesi SEM ve benzeri modellerin ilkokullarda uygulanmasının öğrenme hedeflerine ulaşılmasına katkı sağlayabileceği görüşünü destekler niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Eğitimi Modeli, İlkokul, Beden Eğitimi, Yakar Top, Demokratik Tutum, Okul Mutluluğu

Implementation of a Sports Education Model in a Primary School

Abstract: SEM is a teaching model that aims to provide behavioral training through authentic learning experiences, where students take on different roles and tasks within developmentally appropriate seasonal tournaments for physical education and sports. Dodgeball was chosen as the theme for this research using the sports education model. This sport was selected because it is suitable for primary school students, promotes active participation from both genders, is learned quickly, and requires full teamwork. The study tested whether these activities, which are expected to be enjoyable and voluntary for students, can foster democratic attitudes such as participation, respect, tolerance, equality, and freedom. Another key research question is whether students' perceived school happiness can be increased through playful activities that break away from the classroom routine. The research is unique because it applied the model in a primary school setting and focused on Dodgeball as the theme. The research was conducted using a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group. Eight fourth-grade classes (4 control and 4 experimental) at a primary school in Manisa city center made up the study group. Random sampling was used to select which classes would be in the control group and which in the experimental group. Lessons in the experimental groups (n=118) were delivered using SEM. Participants took on various roles (coach, media officer, referee, etc.) and participated in the 15-week research process. The lessons were delivered in a student-centered way. After the fourth week, the classes were split into two teams from each class. Starting in the fifth week, Dodge Ball season activities were held, with teams competing against each other according to a set schedule. In the control groups (n=122), no intervention was applied, and lessons were conducted in a teacher-centered manner. The "Democratic Attitude Scale for 3rd and 4th Grade Primary School Students" (DAS), developed by Akar and Uluçınar (2023), and the "School Happiness Scale for Primary School Children" (SHS), developed by Özdemir et al. (2021), were used as data collection tools. All lessons were led by the researchers with the supervision of classroom teachers. Both groups completed the scales twice, before and after the study. The participants filled out the scales. An analysis of the data collected showed no significant difference in the pre-test scores of the groups. However, the post-test scores

revealed that the experimental group's scores were significantly higher than those of the control group on both the DAS and SHS. With its student-centered approach, SEM encourages participants to be more actively involved and take responsibility in the learning process. The teacher's role is to guide students through this process. In this study, participants in the experimental group developed democratic attitudes and behaviors through Dodge Ball activities and were encouraged to respect their teammates' and opponents' rights and to demonstrate tolerance. Student referees observed and scored these behaviors. At the end of the season, participants and teams that exemplified fair play were rewarded. The results suggest that the activities conducted in this sample positively influenced students' democratic attitudes. Furthermore, it was observed that lessons supported by SEM, with their structure based on play and social interaction, increased students' perceived happiness at school. The finding that the objectives could be achieved in this sample through the use of this model supports the idea that implementing SEM and similar models in primary schools can help achieve learning goals.

Keywords: Sport Education Model, Primary School, Physical Education, Dodge Ball, Democratic Attitude, School Happiness

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Aktif Erkeklerde Farklı Protein Konsantrasyonlu Sütlerin Egzersiz Sonrası Serbest Öğün Enerji Alımına ve Enerji Harcamasına Etkisi

Elif Tunçil, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü, Türkiye, dyt.eliftuncil@gmail.com

Doç. Dr. Muhammed Atakan, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye, muhammed.atakan@hacettepe.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Süleyman Bulut, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, slmbulut@hacettepe.edu.tr

Zeynep Ergün, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, zeynepz.ergun@gmail.com

Burcu Özalp, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, bburcuozalpp@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Yiğitcan Karanfil, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı, Türkiye, yigitcan.karanfil@hacettepe.edu.tr

Prof. Dr. Hüseyin Hüsrev Turnagöl, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, deniz@hacettepe.edu.tr

Prof. Dr. Tahir Hazır, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, thazir@hacettepe.edu.tr

Doç. Dr. Mehmet Fisunoğlu, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü, Türkiye, fisunogl@hacettepe.edu.tr

Özet: Sütün, özellikle içerdiği protein sayesinde iştahı düzenleyerek egzersiz sonrası enerji alımını azaltabileceği ve sporcularda egzersize bağlı negatif enerji dengesine katkı sağladığı bilinmektedir. Ancak bu etkinin gözlemlenmesi için, sütün protein içeriğinin ne kadar olması gerektiği araştırılmamıştır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, farklı süt protein içeriklerinin egzersiz sonrası serbest tüketilen (ad libitum) öğün sırasındaki enerji alımı ile istirahat enerji harcaması üzerindeki etkilerini incelemektir. Randomize, çift-kör, çapraz tasarımlı olarak planlanan bu çalışmaya 16 aktif erkek katılmıştır (yaş: 23.1±4.9 yıl, beden kütle indeksi [BKİ]: 23.9±3.7 kg·m^{-2}, maksimal oksijen tüketimi [V̇O$_2$maks]: 43.5±12.3 mL·kg^{-1}·dk^{-1}). Tüm katılımcılar, önceden belirlenmiş V̇O$_2$maks değerlerinin %60'ında 30 dakikalık bisiklet egzersizini içeren üç denemeyi tamamlamıştır. Denemeler arasında en az 72 saatlik yıkama/dinlenme periyodu uygulanmıştır. Katılımcılar egzersiz sonrası enerji miktarı eşleştirilen (1) 500 mL karbonhidrat içeceğini (CHO, 0 g protein), (2) standart proteinli sütü (SP-süt, 15 g) ve (3) yüksek proteinli sütü (YP-süt, 30 g) tüketmiştir. İçecek tüketiminden bir saat sonra katılımcılara serbest tüketilen bir öğün sunulmuş ve enerji alımları kaydedilmiştir. Açlık durumunda (egzersiz öncesi), egzersiz sonrası ve serbest öğün öncesinde kan glukozu, insülin ve ghrelin düzeyleri venöz kan örneklerinden ölçülmüştür. Katılımcıların istirahat enerji harcamaları her üç içecek denemesi gününde, serbest öğünden hemen önce ölçülmüştür. Yapılan analiz sonuçlarına göre, 0 gram protein içeren CHO içeceğine kıyasla, 30 gram protein içeren süt tüketimi sonrası serbest öğün enerji alımı daha düşük bulunmuştur (ortalama fark (Δ) = −2.21 kcal·kg^{-1}, p=0.043). Hem mutlak (kcal·gün^{-1}, Δ = 177 kcal, p=0.009) hem de göreceli (kcal·kg^{-1}·gün^{-1}, Δ = 2.3 kcal·kg^{-1}·gün^{-1}, p=0.019) istirahat enerji harcaması, 30 gram protein içeren süt tüketimi sonrası CHO içeceğine göre anlamlı şekilde daha yüksek

bulunmuştur. Kan glukozu konsantrasyonu, CHO içeceği sonrası 30. ve 60. dakikalarda 15 ve 30 gram protein içeren sütlere kıyasla daha yüksek bulunmuştur ($p<0.001$). İnsülin düzeyleri, 15 gram protein içeren süt tüketimi sonrası 0 gram ($p=0.001$) ve 30 gram protein içeren süt ($p=0.031$) ile karşılaştırıldığında daha düşük bulunmuştur. Ghrelin düzeyleri ise, protein miktarından bağımsız olarak, tüketim sonrası 60. dakikada, egzersiz öncesi ve sonrası değerlere kıyasla daha düşük bulunmuştur ($p\leq0.008$). Sonuç olarak, süt protein içeriğinin artırılması, egzersiz sonrası enerji alımını azaltmakta ve istirahat enerji harcamasını artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Süt, Protein, Egzersiz, Enerji Alımı, İştah

Effect of Milks with Different Protein Concentrations on Post-Exercise Ad Libitum Energy Intake and Energy Expenditure in Active Males

Abstract: Milk is known to contribute to the maintenance of an exercise-induced negative energy balance in athletes by regulating appetite and reducing post-exercise energy intake, largely due to its protein content; however, the amount of protein required to elicit this effect remains unclear. Therefore, the aim of this study was to investigate the effects of milk protein content on ad libitum post-exercise energy intake, appetite, and resting energy expenditure. Sixteen active males participated in this randomized, double-blind crossover design study (mean±standard deviation [SD], age: 23.1±4.9 y, body mass index [BMI]: 23.9±3.7 kg·m-2, maximal oxygen uptake [V̇O2max]: 43.5±12.3 mL·kg-1·min-1). Participants completed three trials involving 30 minutes of cycling at ~60% predetermined $\dot{V}O_2max$, followed by consumption of 500 mL isocaloric beverages, with energy matched across drinks: carbohydrate (CHO) drink (0 g protein), standard-protein milk (SP-milk, 15 g), or high-protein milk (HP-milk, 30 g), with a minimum 72-hour washout between trials. One hour post-consumption, participants received an ad libitum meal, during which energy intake was recorded. Blood glucose, insulin, and acylated ghrelin were measured in the fasted state pre-exercise, post-exercise, and immediately before ad libitum meal consumption. Resting energy expenditure was assessed immediately before ad libitum meal in all three beverage trials. Protein content significantly affected relative (kcal·kg-1, $p=0.040$; $\eta p^2=0,19$) and absolute (kcal, $p=0.042$; $\eta p^2=0.19$) energy intake, with lower relative energy intake after HP-milk compared with CHO-drink (mean difference (Δ) = −2.21 kcal·kg-1, $p=0.043$). Both absolute (kcal·day-1, Δ = 177 kcal, $p=0.009$) and relative (kcal·kg-1·day-1, Δ = 2.3 kcal·kg-1·day-1, $p=0.019$) resting energy expenditure were significantly higher after HP-milk than CHO-drink. No significant difference in subjective appetite scores among trials ($p>0.05$). Blood glucose concentration was higher at 30 and 60 min after CHO-drink than after SP- or HP-milk ($p<0.001$). Insulin was lower following SP-milk than CHO-drink ($p=0.001$) and HP-milk ($p=0.031$). Acylated ghrelin was lower 60 min post-consumption than pre- and post-exercise ($p\leq0.008$), independent of supplementation. In conclusion, increasing milk protein content reduces post-exercise energy intake and increases resting energy expenditure.

Keywords: Milk, Protein, Exercise, Energy Intake, Appetite

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Akut ve Kronik Egzersize Metabolik Adaptasyon

Dr. Serkan Paçacı, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, s_swipp@hotmail.com

Dr. Yaşar Birgönül, Lokman Hekim Üniversitesi, Türkiye, ybirgonul@gmail.com

Özet: Bu derleme, akut ve kronik egzersizin metabolik sistemlerde oluşturduğu çok ölçekli biyolojik yanıtları bütüncül bir fizyolojik çerçevede ele almaktadır. Akut egzersiz, dakikalar içinde ortaya çıkan yakıt mobilizasyonu ve hücre içi sinyal aktivasyonu ile metabolik ağları yeniden yapılandıran bir stres testi niteliğindedir. Kas kasılmasına bağlı kalsiyum artışı ve enerji sensörlerinin (AMPK, p38 MAPK, CaMK) aktivasyonu, glikojenoliz, glikoz alımı, lipoliz ve yağ asidi oksidasyonunu hızlı biçimde düzenler. Laktatın yalnızca bir yan ürün değil hem oksidatif dokular için yakıt hem hepatik glikoneogenez için öncül hem de güçlü bir sinyal molekülü olarak rol alması, akut–kronik adaptasyon ilişkisinin temel biyokimyasal eksenini oluşturmaktadır. Bu akut sinyallerin düzenli biçimde tekrar edilmesi, haftalar–aylar içinde kronik metabolik uyumlara dönüşür. Orta şiddetli sürekli antrenman (OSA), yüksek şiddetli aralıklı antrenman (YAA) ve sprint aralıklı antrenman (SAA) protokollerinin tümü mitokondriyal biyogenez, oksidatif kapasite artışı, kapiller yoğunlukta yükselme ve GLUT4/MCT1 taşıyıcılarında adaptasyon sağlayabilir. OSA hacme duyarlı kapiller büyümede güçlü bir temel sunarken, YAA ve SAA protokolleri zaman açısından verimli şekilde mitokondriyal içerik ve aerobik performans göstergelerini artırabilir. Kronik dönemde oksijen tüketim kinetiği, yağ oksidasyonu ve laktat eşiği performans çıktılarında belirgin iyileşmeler gözlenir. Sinyal ağları düzeyinde AMPK–mTOR–PGC-1α etkileşimi adaptasyonun yönünü belirler. Bu eksenin beslenme stratejileri, özellikle karbonhidrat mevcudiyeti periyodizasyonu ile modüle edilebilmesi, antrenman sinyalinin "hedefe özgü" olarak ayarlanmasına imkân sağlar. Bununla birlikte düşük enerji kullanılabilirliği, demir–hepsidin eksenindeki bozulmalar, yetersiz uyku, ısı ve hipoksi gibi çevresel stresörler metabolik uyumu sınırlayabilir. Bu nedenle performans programlamasında enerji dengesi, antrenman–beslenme sıralaması, çevresel koşullar ve bireysel farklılıklar dikkate alınmalıdır. Uygulama açısından OSA tabanına haftada 1–2 YAA veya SAA uyaranının eklenmesi, mitokondriyal fonksiyon, kapillerleşme, yağ oksidasyonu ve laktat eşiği geliştirmede en etkili kombinasyonlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Kuvvet ve dayanıklılık antrenmanlarının birlikte kullanıldığı durumlarda (konkürent) seanslar arası en az 6–8 saatlik aralık ve yakıt zamanlaması hem dayanıklılık hem de kuvvet gelişiminin korunması için önemlidir. Sonuç olarak, akut metabolik sinyallerin doğru dozlama, uygun zamanlama ve bireyselleştirilmiş yakıt stratejileri ile kronik yapısal uyuma dönüştürülmesi, spor hekimliği ve performans planlamasının temelini oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz Metabolizması, Akut Yanıt, Kronik Adaptasyon, Mitokondriyal Biyogenez.

Metabolic Adaptation to Acute and Chronic Exercise

Abstract: This review examines the multiscale biological responses elicited by acute and chronic exercise within an integrated physiological framework. Acute exercise acts as a metabolic stress test that rapidly reorganises fuel mobilisation and activates intracellular signalling networks within minutes. Calcium influx associated with muscle contraction and the

activation of energy-sensing pathways (AMPK, p38 MAPK, CaMK) swiftly modulate glycogenolysis, glucose uptake, lipolysis, and fatty acid oxidation. Lactate is now recognised not merely as a by-product but as a major energy substrate for oxidative tissues, a key precursor for hepatic gluconeogenesis, and a potent signalling molecule – positioning it as a central biochemical axis linking acute responses to chronic adaptations. Repeated exposure to these acute signals drives chronic metabolic remodelling over weeks and months. Moderate-intensity continuous training (MICT), high-intensity interval training (HIIT), and sprint interval training (SIT) protocols can all promote mitochondrial biogenesis, increased oxidative capacity, elevated capillary density, and adaptation in GLUT4 and MCT1 transporters. While MICT provides a strong foundation for volume-dependent capillary growth, HIIT and SIT protocols can efficiently increase mitochondrial content and aerobic performance indicators over time. Chronic adaptations also include improved oxygen uptake kinetics, increased fat oxidation, and rightward shifts in the lactate threshold. At the signalling level, interactions within the AMPK–mTOR–PGC-1α axis determine the overall direction of adaptation. Nutritional strategies – particularly carbohydrate availability periodisation – can modulate this axis and help tailor the training signal towards specific goals. Conversely, low energy availability, disruptions in the iron–hepcidin axis, inadequate sleep, heat, and hypoxia can limit metabolic adaptation. Therefore, effective performance programming must consider energy balance, training–nutrition sequencing, environmental conditions, and individual variability. From an applied perspective, combining a MICT foundation with one to two weekly HIIT or SIT sessions is among the most effective approaches for improving mitochondrial function, capillarisation, fat oxidation, and lactate threshold performance. In contexts where resistance and endurance sessions are performed concurrently, maintaining at least 6–8 hours between sessions and appropriately timing nutrient intake are essential for preserving adaptations in both domains. In conclusion, the successful translation of acute metabolic signals into sustained chronic structural adaptation depends on optimal load dosing, precise timing, and individualised fueling strategies, forming a cornerstone of sports medicine and performance planning.

Keywords: Exercise Metabolism, Acute Response, Chronic Adaptation, Mitochondrial Biogenesis.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Beden Eğitimi Öğretim Programına Yönelik Öğretmen Görüşleri

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet İnan, Yozgat Bozok Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, mehmet.inannn@gmail.com

Tuğba Yeni, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, toobeis89@gmail.com

Esma Yılmaz, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, esmacoskun06@hotmail.com

Dr. Sevda Akbulut İnan, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, sevdaakbulut@gmail.com

Özet: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında 2025-2026 eğitim öğretim yılında Ortaöğretim Beden Eğitimi Öğretim Programı değiştirilmiştir. Bu değişim hazırlık ve birinci sınıflarda gerçekleştirilmiştir. Her yıl devam ederek, kademeli bir şekilde tüm sınıflarda uygulamaya konacaktır. Güncellenen programda ders verecek ortaöğretim öğretmenlerine eğitim verilmiştir. Bu program kapsamında ortaöğretim beden eğitimi öğretmenlerinin görüşlerinin neler olduğunun bilinmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında Ortaöğretim Beden Eğitimi Öğretim Programına yönelik beden eğitimi öğretmenlerinin görüşlerini incelemektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenen 21 ortaöğretim beden eğitimi öğretmenleri oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma nitel veri toplama tekniklerinden görüşme tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, ortaöğretim beden eğitimi öğretmenlerinin Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ve Ortaöğretim Beden Eğitimi Öğretim Programı hakkında bilgiye sahip oldukları belirlenmiştir. Ancak verilen eğitimin süresinin az olduğu, teorik ve uygulamalı eğitimin daha fazla olması gerektiği ifade edilmiştir. Öğretim programının uygulanabilirliğine yönelik olarak, zaman kısıtlılığı yaşanabileceği ve malzeme yetersizliğinin sürecin verimliliğini azaltabileceği dile getirilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin yeni programa adaptasyon sürecinde daha fazla rehberlik ve desteğe ihtiyaç duydukları belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, ders saatlerinin yeni program içeriğini karşılamada yetersiz kalabileceğine dair görüşler de ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, öğretmenlerin beden eğitimi ve spor dersini etkili bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için, eğitimlerin belli aralıklarla tekrarlanmasının gerekli olduğu söylenebilir. Bu kapsamda, öğretmenlerden geri dönütler alınarak, öğretim programda güncellemeler yapılmasında esnek olunmasının faydalı olabileceği önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, Beden Eğitimi, Program Değişikliği, Öğretmen Görüşleri, Eğitim Reformu

Teacher Opinions on the Türkiye Century Education Model Physical Education Curriculum

Abstract: Within the scope of the Türkiye Century Maarif Model, the Secondary Education Physical Education Curriculum was revised for the 2025–2026 academic year. This revision

has initially been implemented in preparatory and first-grade classes and will be gradually expanded to all grade levels in subsequent years. Professional development training was provided to secondary school physical education teachers who will deliver the updated curriculum. Understanding teachers' perspectives regarding this new curriculum is considered essential. Accordingly, the aim of this study is to examine secondary school physical education teachers' views on the revised Physical Education Curriculum within the framework of the Türkiye Century Maarif Model. A case study design, one of the qualitative research methods, was employed in the study. The study group consisted of 21 secondary school physical education teachers selected through a convenience sampling method. A personal information form and a semi-structured interview form were used as data collection tools. Data were obtained through interviews, one of the qualitative data collection techniques, and analyzed using content analysis. According to the findings, teachers reported having general knowledge about the Türkiye Century Maarif Model and the revised Physical Education Curriculum. However, they stated that the duration of the provided training was insufficient and that both theoretical and practical components should be expanded. Regarding the applicability of the curriculum, teachers emphasized that time limitations and inadequate equipment may reduce the efficiency of the implementation process. Additionally, it was identified that teachers need more guidance and support during the adaptation period to the new program. Concerns were also raised about the insufficiency of current class hours to fully cover the new curriculum content. In conclusion, it can be suggested that professional development trainings should be repeated at regular intervals to ensure effective delivery of physical education and sports lessons. Furthermore, incorporating teacher feedback and maintaining flexibility in revising the curriculum may contribute to more effective implementation.

Keywords: Türkiye Century Maarif Model, Physical Education, Curruculum Change, Teacher Perceptions, Qualitative Study, Educational Reform

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Araştırmalarında Örneklem Büyüklüğü Hesabı

Dr. Öğr. Üyesi Kamber Kaşali, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, kmbrkasali76@gmail.com

Didem Özkal Eminoğlu, Türkiye, didem.ozkal@atauni.edu.tr

Dr. Buket Şeran, Türkiye, buket.seran@erzurum.edu.tr

Dr. Cebrail Gençoğlu, Türkiye, cebrail.gencoglu@erzurum.edu.tr

Dr. Fatih Kıyıcı, Türkiye, fkiyici@atauni.edu.tr

Özet: Spor bilimleri alanında yürütülen araştırmalarda örneklem büyüklüğünün doğru şekilde belirlenmesi, elde edilen bulguların bilimsel geçerliliği ve güvenirliği açısından kritik bir öneme sahiptir. İnsan performansının karmaşık yapısı, fizyolojik değişkenliğin yüksek olması ve ölçüm tekniklerinin çeşitliliği, araştırma tasarımında daha hassas ve titiz bir planlama gerektirmektedir. Uygun örneklem büyüklüğünün belirlenmemesi; etki büyüklüğünün yanlış tahmini, istatistiksel gücün yetersiz kalması, Tip I ve Tip II hata risklerinin artması gibi metodolojik sorunlara yol açabilmektedir. Buna rağmen, spor bilimleri literatüründe hala kolayda örnekleme ya da genel geçer kurallara dayanan örneklem seçimlerinin sıkça kullanıldığı görülmektedir. Günümüzde tekrarlı ölçümler, karma modeller, çok değişkenli analizler gibi ileri analiz tekniklerinin yaygınlaşması, araştırma sorusuna ve tasarımına özgü örneklem hesaplamalarının önemini daha da artırmıştır. Bu bildiri, spor bilimleri araştırmalarında örneklem büyüklüğü hesabının temel ilkelerini, pratik hesaplama yaklaşımlarını ve farklı araştırma tasarımlarında karşılaşılan güçlükleri ele almayı amaçlamaktadır. Doğru örneklem planlaması, alanda üretilen bilginin doğruluğunu, tekrarlanabilirliğini ve genellenebilirliğini güçlendirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Örneklem Büyüklüğü, İstatistiksel Güç, Spor Bilimleri

Sample Size Calculation in Sport Sciences Research

Abstract: In research conducted in the field of sports science, correctly determining the sample size is of critical importance in terms of the scientific validity and reliability of the findings obtained. The complex structure of human performance, high physiological variability, and diversity of measurement techniques require more precise and meticulous planning in research design. Failure to determine an appropriate sample size can lead to methodological problems such as incorrect estimation of effect size, insufficient statistical power, and increased risk of Type I and Type II errors. Despite this, sampling based on convenience or general rules is still frequently used in the sports science literature. Today, the widespread use of advanced analytical techniques such as repeated measures, mixed models, and multivariate analyses has further increased the importance of sample calculations specific to the research question and design. This paper aims to address the basic principles of sample size calculation in sports science research, practical calculation approaches, and the difficulties encountered in different research designs. Accurate sample planning strengthens the accuracy, reproducibility, and generalisability of the knowledge produced in the field.

Keywords: Sample Size, Statistical Power, Sports Science

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimlerinde Meta Analizi

Dr. Öğr. Üyesi Kamber Kaşali, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, kmbrkasali76@gmail.com

Didem Özkal Eminoğlu,, Türkiye, didem.ozkal@atauni.edu.tr

Dr. Cebrail Gençoğlu, Türkiye, cebrail.gencoglu@erzurum.edu.tr

Dr. Buket Şeran, Türkiye, buket.seran@erzurum.edu.tr

Dr. Fatih Kıyıcı, Türkiye, fkiyici@atauni.edu.tr

Özet: Spor bilimleri alanı, farklı popülasyonlar, ölçüm yöntemleri ve deneysel tasarımlar içeren geniş bir araştırma yelpazesine sahiptir. Bu çeşitlilik, tek bir çalışmadan elde edilen sonuçların genellenebilirliğini sınırlayabilmekte ve karar vericilerin, uygulayıcıların veya araştırmacıların güçlü kanıtlara ulaşmasını güçleştirebilmektedir. Meta-analiz, belirli bir konuya ilişkin birden fazla bağımsız çalışmanın bulgularını sistematik olarak bir araya getirerek daha yüksek istatistiksel güç, daha hassas etki büyüklüğü tahminleri ve daha sağlam çıkarımlar elde etmeyi sağlar. Son yıllarda spor bilimlerinde antrenman yöntemlerinin etkililiği, performans gelişimi, yaralanma önleme stratejileri ve psikososyal değişkenler gibi pek çok alanda meta-analiz çalışmalarının arttığı görülmektedir. Ancak araştırmalar arasında metodolojik heterojenlik, yayın yanlılığı, örneklem farklılıkları ve etki ölçütlerinin çeşitliliği, meta-analizlerin yürütülmesinde önemli zorluklar oluşturmaktadır. Bu bildiri, spor bilimleri araştırmalarında meta-analiz sürecinin temel aşamalarını, etki büyüklüğü hesaplama yöntemlerini, heterojenlik değerlendirmelerini ve olası yanlılıkların yönetimini ele almayı amaçlamaktadır. Sistematik ve şeffaf analiz yaklaşımlarının benimsenmesi, spor bilimlerinde kanıta dayalı uygulamaların güçlendirilmesine ve literatürün daha bütüncül şekilde yorumlanmasına katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Meta-Analiz, Etki Büyüklüğü, Spor Bilimleri

Meta-Analysis in Sports Science

Abstract: The field of sports science encompasses a broad range of research involving different populations, measurement methods, and experimental designs. This diversity can limit the generalisability of results obtained from a single study and make it difficult for decision-makers, practitioners, or researchers to obtain strong evidence. Meta-analysis enables higher statistical power, more precise effect size estimates, and more robust conclusions by systematically combining the findings of multiple independent studies on a specific topic. In recent years, there has been an increase in meta-analysis studies in sports science in many areas, such as the effectiveness of training methods, performance development, injury prevention strategies, and psychosocial variables. However, methodological heterogeneity, publication bias, sample differences, and the variety of effect measures among studies pose significant challenges in conducting meta-analyses. This paper aims to address the fundamental stages of the meta-analysis process in sports science research, effect size calculation methods, heterogeneity assessments, and the management of potential biases. The adoption of systematic and transparent analytical approaches contributes to strengthening evidence-based practices in

sports science and to a more comprehensive interpretation of the literature.

Keywords: Meta-Analysis, Effect Size, Sports Science

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Üniversite Kulüplerine Üye Öğrencilerde Algılanan Rekreasyonel Akış Deneyimi

Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Güler, Munzur Üniversitesi, Türkiye, muhammedguler@hotmail.com

Melisa Karadaş Maral, Munzur Üniversitesi, Türkiye, melissakaradas.62@gmail.com

Doç. Dr. Oktay Kızar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, oktaykizar@munzur.edu.tr

Özet: Bu çalışma, üniversite öğrenci kulüplerine üye öğrencilerin rekreasyonel akış deneyimi düzeylerini belirlemeyi ve bu deneyimin çeşitli sosyodemografik değişkenlere (cinsiyet, sınıf, düzenli olarak spor yapma durumu, not ortalaması) göre nasıl farklılaştığını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın verilerini toplamak için araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyodemografik bilgi formu ile Rekreasyonel Katılımcılarda Akış Deneyimi Ölçeği kullanılmıştır. Çalışma, Türkiye'deki bir üniversitede öğrenci kulüplerine üye olan toplam 212 öğrenciden oluşan bir örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma verilerini analiz etmek için SPSS 24 istatistik programı kullanılmıştır. İlk olarak ölçeğin güvenirlik düzeyine bakılmış ve Cronbach alpha değerinin (α=,94) olduğu tespit edilmiştir. Devamında yapılan analizler (skewness ve kurtosis) sonucunda verilerin parametrik olarak dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Bundan dolayı iki gruplu değişkenlerin analizinde independent samples t testi, ikiden fazla gruplu değişkenlerin analizi için ANOVA testi kullanılmıştır. Çalışmada hata payı $p<0,05$ olarak alınmıştır. Elde edilen sonuçlara baktığımızda üniversite kulüplerine üye öğrencilerin ortalama düzeyde ($\bar{x}$=4,13) rekreasyonel akış deneyimledikleri görülmüştür. Öğrencilerin cinsiyet, sınıf ve not ortalaması değişkenlerine baktığımızda rekreayonel akış deneyimi düzeyleri ile gruplar arasında herhangi bir anlamlı fark görülmemiştir ($p>0,05$). Ancak düzenli spor yapan bireylerin yapmayanlara oranla rekreasyonel akışı daha fazla deneyimledikleri görülmüştür ($p<0,05$). Bu sonuçlar, fiziksel aktivitenin akış deneyimini destekleyen önemli bir unsur olduğunu ortaya koymakta ve üniversitelerde rekreasyonel faaliyetlerin teşvik edilmesinin öğrencilerin deneyimsel iyilik hâline katkı sunabileceğine işaret etmektedir. Çalışma, kulüp üyeliği bağlamında öğrencilerin rekreasyonel deneyimlerinin anlaşılmasına yönelik literatüre katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, Akış Deneyimi, Öğrenci Kulüpleri, Rekreasyonel Akış Deneyimi

Perceived Recreational Flow Experience Among Students Members of University Clubs

Abstract: This study aimed to determine the levels of recreational flow experience among university students who are members of student clubs and to examine how this experience differs according to various sociodemographic variables (gender, class, regular participation in sports, GPA). To collect the study data, a sociodemographic information form created by the researchers and the Flow Experience Scale in Recreational Participants were used. The study was conducted on a sample of 212 students who are members of student clubs at a university in Turkey. SPSS 24 statistical program was used to analyze the study data. First, the reliability level of the scale was checked, and the Cronbach's alpha value was found to be (α=,94).

Subsequent analyses (skewness and kurtosis) revealed that the data were parametrically distributed. Therefore, independent samples t-test was used for the analysis of two-group variables, and ANOVA test was used for the analysis of variables with more than two groups. The significance level was set at $p<0.05$. The results showed that university students who are members of clubs experienced an average level of recreational flow ($\bar{x}=4.13$). When examining the variables of gender, class, and GPA, no significant difference was observed between the groups in terms of recreational flow experience levels ($p>0.05$). However, individuals who regularly participate in sports experienced more recreational flow than those who do not ($p<0.05$). These results indicate that physical activity is an important factor supporting the flow experience and that promoting recreational activities in universities can contribute to students' experiential well-being. The study contributes to the literature on understanding the recreational experiences of students in the context of club membership.

Keywords: Recreation, Flow Experience, Student Clubs, Recreational Flow Experience

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Vibrasyon Antrenmanları Üzerine Yapılan Çalışmaların Vosviewer ile Bibliometrik Analizi

Doç. Dr. İlbilge Özsu Nebioğlu, Uşak Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, ilbilgeozsu@gmail.com

Yagmur Cakan, Eskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, yagmurcakan7@outlook.com

Doç. Dr. Barış Gürol, Eskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Hareket Ve Antrenman Anabilim Dalı, Türkiye, bgurol@eskisehir.edu.tr

Özet: Uzun süre boyunca popülerliğini elden bırakmayan vibrasyon antrenmanları kavramına dair yapılan akademik araştırmalara bir nicel bakış sunulmaktadır. Vibrasyon antrenmanlarına dair yapılan çalışmaların günümüze dek nasıl araştırma bağlantıları ile şekillendiği ve literatürde hangi açıkları doldurduğu, araştırmacıların birbirleri ile kurduğu ağlar ve birbirlerine yaptıkları atıflar özelinde ülkelere dair veri madenciliğine dair kanıtlara yer verilmesi amaçlandı. Literatürde bibliometrik analizlerde pek çok farklı araca rastlanabilir ve pek çok farklı veri tabanları üzerinden vibrasyon antrenmanlarına dair yapılan çalışmaların veri madenciliği yapılabilir. Ancak çalışmamızda nitelikli ve güvenilir bir uluslararası kabul görmüş veri tabanı olan Web of Science tercih edildi ve bu veri tabanı ile uyum içinde çalışan ve kullanıcı dostu olan VOSviewer yazılımı kullanıldı. Ekim 2025 tarihinde en eski 2001 ve en yeni 2025 yılına ait yayınlanan farklı türdeki çalışmalara yer verildi. Vibrasyon antrenmanları ile ilgili en yoğun çalışılan yılın 60 eser ile 2015 yılı olduğu, konuya ilişkin en üretken yazarın 18 eser ile Verschueren, S. ve en üretken ülkenin ise 118 yayın ile Almanya olduğu, yayın türünde 544 ile en çok araştırma (dergi) makalesinin çalışıldığı, spor bilimlerinin 289 ile en çok çalışmaya sahip kategori olduğu ve eserlerin 654 ile en çok Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) indekslerinde yayınlandığı görüldü. konuya ilişkin en çok tercih edilen anahtar kelimelerin ise vibrasyon antrenmanı (vibration training; 92 tekrar), vibrasyon (vibration; 76 tekrar) ve egzersiz (exercise; 68) olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Bibliometrik Analiz, Vibrasyon, Vibrasyon Antrenmanı

Bibliometric Analysis of Research on Vibration Training Using Vosviewer

Abstract: This quantitative overview of academic research on the long-popular concept of vibration training is presented. The aim is to explore how research connections have shaped vibration training studies to date, which gaps they fill in the literature, and the networks researchers have established and the citations they make, along with evidence of data mining across countries. Many different tools are available in the literature for bibliometric analysis, and data mining of vibration training studies can be done using a variety of databases. However, for our study, we chose Web of Science, a high-quality and reliable internationally recognized database, and used the user-friendly VOSviewer software, which is compatible with this database. In October 2025, different types of studies were included, the oldest published in 2001 and the newest in 2025. The most intensive study year on vibration training was 2015 with 60 publications. The most productive author on the subject was Verschueren, S., with 18

works. The most productive country was Germany with 118 publications. The most research (journal) articles were studied in the publication category with 544, sports sciences was the category with the most studies with 289, and the most published works were in the Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) indexes with 654. The most frequently used keywords on the subject were vibration training (92 repetitions), vibration (76 repetitions), and exercise (68).

Keywords: Bibliometric Analysis, Vibration, Vibration Training

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Fitness Yapan Bireylerde Beden İmajı Algısı ile Egzersiz Bağımlılığı Arasındaki İlişki

Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Güler, Munzur Üniversitesi, Türkiye, muhammedguler@hotmail.com

Ozan Yakar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, ozanyakar6262@gmail.com

Doç. Dr. Oktay Kızar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, oktaykizar@munzur.edu.tr

Özet: Bu çalışma, fitness yapan bireylerin beden imajı algıları ile egzersiz bağımlılık düzeylerini tespit etmek ve aralarındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı çalışmanın örneklemini 127 kişi oluşturmuştur. Verileri toplamak için araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyodemografik bilgi formu (cinsiyet, bedenini beğenme durumu, supplement kullanma durumu), Beden İmajı Algısı Ölçeği ve Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 24 programı kullanılmıştır. Ölçeklere uygulanan normallik testleri (skewness ve kurtosis) sonucunda verilerin parametrik dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda, ikili grup değişkenleri için Independent Samples T-Testi, ölçekler arasındaki ilişkiyi incelemek için ise Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Çalışmada hata payı $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Sonuç olarak, fitness yapan bireylerin beden imajı algı düzeylerinin ($\bar{x} = 150,39$) ortalamanın üzerinde; egzersiz bağımlılığı düzeylerinin ise ($\bar{x} = 3,04$) orta düzeyde olduğu görülmüştür. Beden İmajı Algısı Ölçeği ile Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği arasındaki ilişki incelendiğinde, ölçekler arasında orta düzeyde ($r = 0,313^{**}$, $p < 0,01$) pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Fitness yapan bireylerin beden imajı algıları ile cinsiyet ve supplement kullanım durumu değişkenlerine göre gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmazken, bedenini beğenme durumu değişkenine göre anlamlı bir fark belirlenmiştir. Ayrıca egzersiz bağımlılığı düzeylerinde, cinsiyet, bedenini beğenme durumu ve supplement kullanım durumu değişkenlerine göre gruplar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Fitness, Beden İmajı Algısı, Egzersiz Bağımlılığı

The Relationship Between Body Image Perception and Exercise Dependence in Individuals Engaged in Fitness

Abstract: The Relationship Between Body Image Perception and Exercise Dependence in Individuals Engaged in Fitness Abstract This study was conducted to determine the body image perception levels and exercise dependence levels of individuals engaged in fitness and to explain the relationship between them. The sample of the study, which used the correlational survey model, consisted of 127 people. The sociodemographic information form (gender, satisfaction with one's body, supplement use status) created by the researchers, the Body Image Perception Scale, and the Exercise Dependence Scale were used to collect data. The SPSS 24 program was used for data analysis. As a result of the normality tests (skewness and kurtosis) applied to the scales, the data were determined to show a parametric distribution. In this regard, the Independent Samples T-Test was applied for binary group variables, and Pearson correlation analysis was applied to examine the relationship between the scales. The margin of error in the study was accepted as $p < 0.05$. As a result, the body image perception levels of

individuals engaged in fitness were found to be above average ($\bar{x}$ = 150.39); and their exercise dependence levels were found to be at a moderate level ($\bar{x}$ = 3.04). When the relationship between the Body Image Perception Scale and the Exercise Dependence Scale was examined, a moderate, positive relationship (r = 0.313**, p < 0.01) was found between the scales. While no significant difference was found between the groups in the body image perceptions of individuals engaged in fitness according to the variables of gender and supplement use status, a significant difference was determined according to the variable of satisfaction with one's body. Furthermore, no significant difference was observed between the groups in exercise dependence levels according to the variables of gender, satisfaction with one's body, and supplement use status.

Keywords: Fitness, Body Image Perception, Exercise Dependence

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

13-16 Yaş Grubu Erkek Basketbolcularda Propriosepsiyon Antrenmanlarının Bazı Motorik Özelliklere Etkisi

Çağla Can Yeniev, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, caglacandyt@gmail.com

Doç. Dr. Mehmet Soyal, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, msoyal@gelisim.edu.tr

Özet: Bu çalışmada amaç propriosepsiyon egzersizlerinin erkek basketbolcular üzerinde uygulanması sonucu dikey sıçrama, şut isabet oranı, bacak kuvvet ve denge parametreleri üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Çalışmamızın fiziksel ve motorik testleri İstanbul'da özel bir okula bağlı spor kulübünde uygulandı. Araştırmamız deney grubu (n=12) ve kontrol grubu (n=12) olmak üzere toplamda 24 erkek basketbolcu ile gerçekleştirilmiştir. Gruplar yansız atama ile belirlenmiş, araştırma modeli olarak ön test – son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Kontrol grubu sezon öncesi basketbol antrenmanlarını uygularken araştırma grubu ise bu antrenmanların yanında propriosepsiyon antrenmanlarına iki ay boyunca devam etmiştir. Katılımcıların uygulama öncesi ve sonrasında antropometrik ölçümleri, y-denge testi, denge hata skoru testi, dikey sıçrama testi, bacak kuvvet testi ve AAHPERD şut testleri her iki grup için de tekrarlanmıştır. Çalışma sonunda ulaşmış olduğumuz veriler SPSS 25.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılım göstermesi sebebiyle gruplar arası değerlendirmede bağımsız gruplarda t testi, grup içi karşılaştırmada ise bağımlı gruplarda t testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Basketbolcuların deney grubunda ön test ve son test değerleri dinamik denge parametresinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Dinamik denge parametresi için gruplar arası son test değerlerine bakıldığında parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa ulaşılamamıştır ($p>0,05$). Statik denge değişkenine göre incelendiğinde deney grubu grup içi ön test son test değerleri arasında anlamlı bir farklılığa ulaşılamamışken kontrol grubu denge tek hata testinde anlamlı bir sonuca rastlanmasının her iki grubun da uyguladığı antrenman programı ile ilgili olduğu düşünülmüştür. Gruplar arası statik denge performansı değerlerinde ise anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p>0,05$). Deney grubu bacak kuvvet ön test son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşılırken ($p<0,05$) gruplar arası elde edilen sonuçlar incelendiğinde herhangi bir anlamlılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Dikey sıçrama ön test-son test gruplar arası verileri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilememiş ($p>0,05$) olmasına rağmen propriosepsiyon uygulanan grupta diğer gruba göre olumlu yönde daha fazla gelişme görülmüştür. Deney grubu dikey sıçrama ön test son test sonuçlarında ise anlamlı farklılığa rastlanmıştır ($p<0,05$). Deney grubu grup içi ön test- son test şut isabet oranı verileri incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Gruplar arası şut isabet oranı son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p>0,05$). Sonuç olarak, propriosepsiyon egzersizlerinin olumlu yönde bir katkı sağlamış olduğu söylenebilir. Ancak gelişme çağındaki sporcuların yer aldığı, propriosepsiyon antrenmanlarının daha uzun sürelerde uygulandığı ve motorik özelliklerle ilişkisini inceleyen farklı branşlardan sporcuların katılım sağladığı daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Propriosepsiyon, Denge, Motorik Özellikler, Basketbol

The Effect of Proprioception Training on Some Motor Skills in 13–16 Year Old Male Basketball Players

Abstract: The aim of this study is to investigate the effect of proprioception exercises on vertical jump, shooting accuracy, leg strength and balance parameters in male basketball players. The physical and motor tests for our study were conducted at a sports club affiliated with a private school in Istanbul. Our study was conducted with a total of 24 male basketball players, comprising an experimental group (n=12) and a control group (n=12). The groups were determined by random assignment, and a pre-test–post-test control group experimental design was used as the research model. While the control group performed pre-season basketball training, the experimental group continued with proprioception training for two months in addition to these sessions. Anthropometric measurements, the Y-balance test, the balance error score test, the vertical jump test, the leg strength test, and the AAHPERD shooting tests were conducted before and after the intervention. Data were analyzed using the SPSS 25.0 software package. Since the data were normally distributed, parametric tests were applied: the independent samples t-test for between-group comparisons and the paired samples t-test for within-group comparisons. The significance level was set at $p<0.05$. In the experimental group, pre-test and post-test values showed a statistically significant difference in the dynamic balance parameter ($p<0.05$). However, post-test comparisons between groups revealed no significant difference in dynamic balance ($p>0.05$). Regarding the static balance variable, no significant difference was found between pre-test and post-test values in the experimental group, while a significant improvement was found in the control group's balance error test, possibly related to their training program. No significant difference was observed in static balance values between the groups ($p>0.05$). When the pre-test and post-test leg strength results were compared in the experimental group, a statistically significant improvement was found ($p<0.05$), but between-group differences were not significant ($p>0.05$). Although no significant difference was detected between the groups for vertical jump data ($p>0.05$), the experimental group showed greater improvement, with a significant pre- and post-test difference ($p<0.05$). Similarly, the experimental group showed a significant improvement in shooting accuracy between pre-test and post-test results ($p<0.05$), but between-group comparisons were not significant ($p>0.05$). In conclusion, proprioception exercises positively contributed to performance parameters, particularly dynamic balance, leg strength, vertical jump, and shooting accuracy, in developing basketball players. However, further studies are needed to better understand the relationship between proprioception and motor skills in athletes who are still in the development stage.

Keywords: Proprioception, Balance, Motor Skills, Basketball

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Elit Biathlon Sporcularının Fizyolojik ve Fiziksel Özelliklerinin İncelenmesi

Muhammet Polat, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, muhammetpolat0507@gmail.com

Doç. Dr. Gökhan Atasever, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gokhan.atasever@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışmada biathlon sporcularının fizyolojik ve atletik performanslarının cinsiyet farklılığına göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya, aktif olarak biathlon milli takımında yer alan 6 kadın 5 erkek toplam 11 sporcu katılmıştır. Katılımcıların boy uzunlukları stadiometre kullanılarak (cm) cinsinden, Vücut ağırlıkları ise Tanita TBF 330 marka vücut analiz cihazı ile (kg) cinsinden belirlenmiştir. Performans ölçümleri kapsamında, 10m ve 20m sürat testleri, Optojump (Microgate, İtalya) fotosel cihazıyla, dayanıklılık performanslarının belirlenmesinde ise Yo-Yo testi kullanılmıştır. Sporcuların anaerobik güç kapasite düzeyleri, Wingate bisiklet ergometresi aracılığıyla (WAnT), alt ekstremite esnekliği, otur-uzan testi aracılığıyla değerlendirilmiştir. Sporculardan elde edilen veriler Spss 20.0 programıyla elektronik ortama aktarılmıştır. Elde edilen veriler Shapiro Wilk ve Kolmogorov Smirnov analizleri ile normallik testine tabi tutulmuş, Çalışmada anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alınmıştır. Bu çalışmada, kadın ve erkek biathlon sporcularının fizyolojik ve atletik performansları cinsiyet farklılıkları açısından incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre; anaerobik güç, anaerobik kapasite, relatif anaerobik kapasite, 10 metre sürat ve 20 metre sürat test skorlarında erkek sporcular lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0,05$). Erkek sporcuların anaerobik güç, kapasite ve sürat testlerinde üstün performansları, yüksek kas kütlesi, büyük motor ünite boyutu ve fazla tip II kas lifi oranı gibi fizyolojik özelliklerine dayanmaktadır. Bu yapı, özellikle sprint ve patlayıcı güç gerektiren eforlarda avantaj sağlar. Relatif anaerobik kapasite açısından da erkeklerin nöromüsküler verimliliği ve kas gücü belirgin üstünlük sunar. VO_2max değerlerinde cinsiyet farkı gözlenmemesi, biathlon sporcularının branşa özgü yüksek aerobik kapasitesiyle ilişkilidir. Kadınların düşük vücut ağırlığı, VO_2max'ın relatif değerini artırarak bu farkı dengeleyebilir. Bu durum, aerobik performansın cinsiyetten çok bireysel fizyolojik adaptasyonlara bağlı olduğunu gösterir. Esneklik parametresinde anlamlı fark bulunmaması, bu özelliğin cinsiyetten ziyade antrenman alışkanlıklarıyla şekillendiğini ortaya koyar. Literatürde kadınların esneklik açısından avantajlı olduğu belirtilse de, düzenli ve hedefe yönelik antrenmanlar bu farkı ortadan kaldırabilir. Yorgunluk indeksi açısından cinsiyetler arasında fark saptanmamış; kadınların laktat toleransı ve aerobik sistemle desteklenen toparlanma kapasitesi, bu dengeyi sağlamış olabilir. Bu da kadınların anaerobik efor sonrası toparlanmada erkeklerle benzer performans sergileyebildiğini göstermektedir

Anahtar Kelimeler: Biathlon, Fizyoloji, Fiziksel Özellik

Investigation of the Physiological and Physical Characteristics of Elite Biathlon Athletes

Abstract: This study aimed to evaluate the physiological and athletic performance of biathlon athletes in relation to gender differences. A total of 11 active national team biathletes

participated, including 6 female and 5 male athletes. Height measurements were obtained using a stadiometer (cm), and body weight was assessed with a Tanita TBF 330 body composition analyzer (kg). Performance assessments included 10 m and 20 m sprint tests using the Optojump (Microgate, Italy) photocell system, and endurance performance was measured via the Yo-Yo test. Anaerobic power and capacity were evaluated using the Wingate Anaerobic Test (WAnT) on a cycle ergometer, while lower extremity flexibility was assessed with the sit-and-reach test. Data were transferred to digital format using SPSS 20.0 software. Normality was tested using Shapiro-Wilk and Kolmogorov-Smirnov analyses, with statistical significance set at $p<0.05$. The study examined gender-based differences in physiological and athletic performance among male and female biathlon athletes. Findings revealed statistically significant differences favoring male athletes in anaerobic power, anaerobic capacity, relative anaerobic capacity, and 10 m and 20 m sprint test scores ($p<0.05$). These superior performances in males are attributed to physiological traits such as greater muscle mass, larger motor unit size, and a higher proportion of type II muscle fibers, which offer advantages in sprint and explosive efforts. Males also demonstrated higher neuromuscular efficiency and muscle strength in terms of relative anaerobic capacity. No significant gender difference was observed in VO_2max values, likely due to the sport-specific high aerobic capacity of biathlon athletes. The lower body weight of female athletes may enhance relative VO_2max, balancing the difference. This suggests that aerobic performance is influenced more by individual physiological adaptations than by gender alone. No significant difference was found in flexibility, indicating that this parameter is shaped more by training habits than by sex. Although literature suggests females have an advantage in flexibility, targeted and consistent training can eliminate this gap. No gender difference was observed in fatigue index; female athletes' better lactate tolerance and aerobic recovery capacity may contribute to this balance, indicating comparable post-effort recovery performance between genders.

Keywords: Biathlon, Physiology, Physical Characteristics

Gelişim Liginde Oynayan Futbolculara Uygulanan 8 Haftalık Pliometrik Antrenmanın Güç, Dikey Sıçrama, Sprint ve Çeviklik Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Mustafa Çoban, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, cobanmustafa2002@gmail.com

Doç. Dr. Gökhan Atasever, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gokhan.atasever@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışmada gelişim liginde oynayan futbolculara uygulanan 8 haftalık pliometrik antrenman programının güç, dikey sıçrama, sprint ve çeviklik üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya, T.F.F. 2025–2026 sezonu U19 yaş grubunda aktif olarak mücadele eden Erzurumspor F.K. takımından toplam 21 oyuncu katılmıştır. Katılımcıların boy uzunlukları stadiometre kullanılarak (cm) cinsinden, vücut ağırlıkları ise Tanita TBF 330 marka vücut analiz cihazı ile (kg) cinsinden belirlenmiştir. Performans ölçümleri kapsamında, 10m ve 30m sürat testleri, anaerobik güç ve kapasite düzeyleri, Wingate bisiklet ergometresi, çeviklik performansı için İllinois Çeviklik Testi, dikey sıçrama Countermovement Testi (CMJ) testi uygulanmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler Spss 20.0 programıyla elektronik ortama aktarılmıştır. Sporculara ait bulgular tekrarlı ölçümler ANOVA testi ile ön test son test değerleri analiz edilmiştir. Elde edilen test sonuçlarına göre Sıçrama Yüksekliği ve Anaerobik Güç parametrelerinde anlamlı farklılık tespit edilirken ($p<0.05$), havada kalma süresi, 10 metre sürat, 30 metre sürat değerlerinde gruplar arasında anlamlı farklılık saptanamamıştır ($p>0,05$). Sıçrama yüksekliği ve Anaerobik güç parametrelerinde anlamlı farklılık deney grubu lehinedir. Sonuç olarak, 8 haftalık pliometrik antrenman programının özellikle sıçrama yüksekliği ve anaerobik güç parametrelerinde anlamlı gelişim sağladığı, buna karşın havada kalma süresi ile 10 m ve 30 m sürat performanslarında belirgin bir değişime yol açmadığı görülmüştür. Bu bulgular, pliometrik antrenmanların alt ekstremite patlayıcı kuvvetini artırmada etkili bir yöntem olduğunu, ancak kısa mesafe sprint performansını geliştirmek için farklı antrenman metotlarına ihtiyaç duyulabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Pliometrik Antrenman, Dikey Sıçrama, Sürat, Çeviklik

Plyometric Training on Strength, Vertical Jump, Sprint and Agility in Football Players Playing in a Development League.

Abstract: This study aimed to investigate the effects of an 8-week plyometric training program on strength, vertical jump, sprint, and agility performed on football players playing in a development league. A total of 21 players from Erzurumspor FK, actively competing in the U19 age group in the TFF 2025–2026 season, participated in the study. Participants' heights were measured in cm using a stadiometer, and body weights were measured in kg using a Tanita TBF 330 body analyzer. Performance measurements included 10m and 30m sprint tests, anaerobic power and capacity levels, a Wingate bicycle ergometer, the Illinois Agility Test for agility performance, and the vertical jump Countermovement Test (CMJ). Data obtained from the participants were transferred to the electronic environment using the SPSS 20.0 program. The athletes' findings were analyzed using a repeated-measures ANOVA test for pre-test and post-test values. According to the test results, significant differences were found in the

parameters of jump height and anaerobic power ($p<0.05$), while no significant differences were found between the groups in the airtime, 10-meter sprint, or 30-meter sprint values ($p>0.05$). The significant difference in the parameters of jump height and anaerobic power was in favor of the experimental group. In conclusion, it was observed that the 8-week plyometric training program provided significant improvements, particularly in the parameters of jump height and anaerobic power, while it did not lead to significant changes in airtime or 10-meter and 30-meter sprint performances. These findings suggest that plyometric training is an effective method for increasing lower extremity explosive strength, but that different training methods may be needed to improve short-distance sprint performance.

Keywords: Football, Plyometric Training, Vertical Jump, Speed, Agility

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Özel Gereksinimli Sporcuların Sahip Oldukları Kişilik Tipleri İle Psikolojik Sağlamlıklarının Psikolojik Uyum Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi

Dr. Serkan Kabak, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, serkankabak@trabzon.edu.tr

Prof. Dr. Ekrem Levent İlhan, Gazi Üniversitesi, Türkiye, leventilhan@gazi.edu.tr

Doç. Dr. Oğuz Kaan Esentürk, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, oguz.esenturk@erzincan.edu.tr

Doç. Dr. Okan Burçak Çelik, Gazi Üniversitesi, Türkiye, okanburcakcelik@gazi.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, özel gereksinimli sporcuların kişilik özellikleri (dışadönüklük, duygusal dengelilik, deneyime açıklık, sorumluluk, yumuşak başlılık) ve psikolojik sağlamlık düzeylerinin genel psikolojik uyumları üzerindeki etkilerini incelemektir. Yöntem: Çalışma kapsamına 93 özel gereksinimli sporcu dahil edilmiştir. Katılımcıların kişilik özellikleri On-Maddelik Kişilik Ölçeği ile, psikolojik sağlamlık düzeyleri ise Psikolojik Sağlamlık Ölçeği ile ölçülmüştür. Genel psikolojik uyum düzeyleri ise Genel Psikolojik Uyum Ölçeği aracılığıyla belirlenmiştir. Veri analizi için Pearson korelasyonları ve çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Bulgular: Analizler sonucunda model anlamlı bulunmuş ve bağımsız değişkenler birlikte genel psikolojik uyumun %17.8'ini açıklamıştır ($R^2 = .178$, $F(6,86)=3.11$, $p=.008$). Regresyon sonuçlarına göre yalnızca yumuşak başlılık değişkeni Genel Psikolojik Uyum üzerinde anlamlı ve pozitif etki göstermiştir ($\beta=.263$, $p=.018$), psikolojik sağlamlık ise eğilim düzeyinde bir etkiye sahip bulunmuştur ($\beta=.231$, $p=.069$). Diğer değişkenlerin etkileri anlamlı bulunmamıştır. Sonuç: Bulgular, özel gereksinimli sporcuların psikolojik uyumunda özellikle yumuşak başlılık ve psikolojik sağlamlığın önemli rol oynadığını göstermektedir; bu durum, psikolojik destek ve eğitim programlarının bu özellikleri güçlendirmeye odaklanmasının yararlı olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik Uyum, Kişilik Özellikleri, Psikolojik Sağlamlık, Özel Gereksinimli Sporcular.

Examination of the Effects of Personality Types and Psychological Resilience on the Psychological Adjustment Levels of Athletes with Special Needs

Abstract: Aim: The aim of this study is to examine the effects of personality traits (extraversion, emotional stability, openness to experience, conscientiousness, agreeableness) and psychological resilience levels of athletes with special needs on their overall psychological adjustment. Method: The study included 93 athletes with special needs. Participants' personality traits were measured using the Ten-Item Personality Inventory, and their psychological resilience levels were assessed using the Psychological Resilience Scale. Overall psychological adjustment levels were determined through the General Psychological Adjustment Scale. Pearson correlations and multiple regression analysis were used for data analysis. Results: Analyses revealed that the model was significant, and the independent variables together explained 17.8% of the variance in overall

psychological adjustment (R^2 = .178, F(6,86) = 3.11, p = .008). According to the regression results, only agreeableness had a significant and positive effect on General Psychological Adjustment (β = .263, p = .018), while psychological resilience showed an effect at the trend level (β = .231, p = .069). The effects of the other variables were not found to be significant. Conclusion: The findings indicate that agreeableness and psychological resilience play an important role in the psychological adjustment of athletes with special needs. This suggests that psychological support and training programs may benefit from focusing on strengthening these characteristics.

Keywords: Psychological Adjustment, Personality Traits, Psychological Resilience, Athletes with Special Needs.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcu Performansının Desteklenmesinde Makro Besin Öğeleri ve Fonksiyonel Gıdaların Rolü: Derleme Makale

Doç. Dr. Fatih Kırkbir, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye, fatihkirkbir@ktu.edu.tr

Ayliz Koç, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye, dytaylizkoc@gmail.com

Özet: Performans, belirli şartları karşılayarak hedeflere ulaşma ve bir görevin verimli şekilde yerine getirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte sporcu performansı, antrenman veya müsabaka sırasında hem ruhen hem de bedenen sağlanan verim olarak ifade edilir. Sporcu performansı; genetik, yaş, cinsiyet, motivasyon, antrenman temposu ve beslenme gibi birçok etmenden etkilenmektedir. Sporcu beslenmesi, antrenman verimliliğini artırmak, yorgunluğu azaltmak ve toparlanma süresini kısaltmak açısından çok önemlidir. Sporcuların istekleri ve arzuları doğrultusundaki hedeflere ulaşması, doğru zamanda, doğru besinlerin, dengeli ve yeterli miktarda alımına bağlıdır. Bu çalışmada makro besin ögeleri olan karbonhidrat, protein ve yağların enerji üretimi ve kas gelişimi üzerindeki etkileri detaylı olarak ele alınmıştır. Makro besin ögelerinin egzersiz öncesi ve sonrası gerekli miktarlarda tüketilmesi kişinin uzun vadede performansında düşüşler sağlanmaması adına çok önemlidir. Karbonhidratların birincil enerji kaynağı olarak antrenman yapabilme kapasitesini artırdığı, proteinlerin iyileşme hızını artırdığı ve hipertrofiye katkı sağladığı, yağların uzun süreli fiziksel aktivitelerde enerji kaynağı olarak kullanıldığı ve bağışıklık sisteminde düzenleyici rolü olduğundan bahsedilmiştir. Bununla birlikte, fonksiyonel gıdaların (pancar, keçiboynuzu, spirulina, kızılcık, zerdeçal, kanatlı hayvan etleri ve nar) spor performansına olan katkıları vurgulanmıştır. Bu gıdaların antioksidan, antienflamatuvar, enerji verici ve kas iyileşmesini hızlandırıcı özellikleriyle sportif performansı desteklediği ifade edilmiştir. Bu bağlamda, sporcuların başarıya ulaşabilmesi için fiziksel özelliklerine, antrenman yoğunluğuna ve spor branşına uygun şekilde özelleşmiş, makro besin ögelerinin dengeli bir şekilde tüketilmesi ile desteklenen ve fonksiyonel gıdalarla zenginleştirilen bilinçli bir beslenme programı uygulamasının performans ve toparlanma süreçlerini olumlu yönde etkilediği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Beslenme, Performans, Fonksiyonel Gıda, Sağlık

The Role of Macronutrients and Functional Foods in Supporting Athlete Performance: a Review Article

Abstract: Performance is defined as achieving goals by meeting certain conditions and efficiently completing a task. However, athlete performance is expressed as the efficiency achieved both mentally and physically during training or competition. Athlete performance is influenced by many factors such as genetics, age, gender, motivation, training pace, and nutrition. Athlete nutrition is crucial in terms of increasing training efficiency, reducing fatigue, and shortening recovery time. Achieving the goals in line with the desires and aspirations of athletes depends on consuming the right foods in balanced and sufficient amounts at the right time. This study details the effects of the macronutrients carbohydrates, proteins, and fats on energy production and muscle development. Consuming the necessary amounts of macronutrients before and after exercise is crucial to prevent long-term declines in

performance. It is mentioned that carbohydrates increase the capacity to train as a primary energy source, proteins increase the rate of recovery and contribute to hypertrophy, and fats are used as an energy source during prolonged physical activities and have a regulatory role in the immune system. Furthermore, the contribution of functional foods (beets, carob, spirulina, cranberries, turmeric, poultry, and pomegranates) to athletic performance has been emphasized. It has been stated that these foods support athletic performance with their antioxidant, anti-inflammatory, energy-boosting, and muscle recovery-accelerating properties. In this context, it has been emphasized that the implementation of a conscious nutrition program, customized to the physical characteristics, training intensity, and sport discipline of athletes, supported by the balanced consumption of macronutrients and enriched with functional foods, positively affects performance and recovery processes.

Keywords: Sports, Nutrition, Performance, Functional Food, Health

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dijital Oyun Bağımlılığı Potansiyeline Sahip Lisanslı Amatör Futbolcuların Dijital Futbol Oyununa Yönelme Durumlarının İncelenmesi

Dr. Okan Sarı, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, okansari04@gmail.com

Dr. Onur Öztürk, Bağımsız Araştırmacı, Türkiye, onur_ozturk_44@hotmail.com

Özet: Araştırmada nitel yöntem kullanılmış, yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler tematik analizle değerlendirilmiştir. Örnekleme yöntemi olarak amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcılar 14-16 yaş aralığında, U15-U17 kategorilerinde aktif olarak futbol oynayan ve tamamı lisanslı olan amatör 8 futbolcudan oluşmaktadır. Araştırmanın amacı, lisanslı amatör futbolcuların dijital futbol oyunlarına yönelme durumlarını ve dijital oyun bağımlılığı potansiyellerini incelemeyi amaçlamaktadır. Katılımcıların en az 2-3 yıl futbol ve dijital futbol deneyimine sahip olması, fiziksel ve dijital futbol deneyimlerini karşılaştırabilir kılmaktadır. Bulgular, genç sporcuların fiziksel futbolu hayatlarının temel ve vazgeçilmez bir etkinlik olarak konumlandırdığını göstermektedir. Dijital futbol oyunları ise çoğunlukla eğlence, taktik geliştirme, stres atma veya fiziksel futbolun mümkün olmadığı durumlarda alternatif bir faaliyet olarak görülmektedir. Katılımcıların bir bölümü dijital oyunlarda zaman kontrolü sağlamakta zorlandığını ifade etmiş; buna rağmen çoğu kendisini bağımlılık açısından riskli görmemiştir. Ancak, ailelerden gelen uyarılar, uyku düzenindeki bozulmalar ve ders çalışmayı erteleme davranışları dijital oyun kullanımında potansiyel risklere işaret etmektedir. Futbolcular, çevrelerinde dijital oyunlara aşırı yönelim gösteren takım arkadaşları bulunduğunu ve bunun sosyal ilişkileri kısmen sınırladığını belirtmiştir. Fiziksel futbol ile dijital futbol arasında bir seçim yapmaları istendiğinde tüm katılımcılar fiziksel futbolu tercih edeceğini ifade etmiştir. Bununla birlikte, fiziksel futbolu sakatlık veya zorunlu nedenlerle bırakmaları hâlinde dijital futbola yönelimlerinin artabileceği tespit edilmiştir. Genel olarak araştırma sonucunda, dijital futbolun genç sporcular için tamamlayıcı bir etkinlik; fiziksel futbolun ise sosyal, duygusal ve sportif açıdan birincil öneme sahip olduğunu göstermektedir. Bunun yanında dijital oyunların zaman yönetimi ve okul ders başarısı üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği, bazı futbolcuların özellikle arkadaş çevresinin etkisiyle bağımlılık riski oluşma potansiyeline sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Oyun Bağımlılığı, Lisanslı Futbolcu, Oyunun Yönelimi

An Examination of the Tendencies of Licensed Amateur Football Players with Digital Game Addiction Potential to Engage in Digital Football Games

Abstract: The study employed a qualitative research design, and the data obtained from semi-structured interviews were analyzed using thematic analysis. A purposive sampling method was used to select participants. The sample consisted of licensed amateur athletes aged 14-16 who actively play football in the U15-U17 categories. The aim of the study was to examine licensed amateur football players' tendencies to engage in digital football games and their

potential for digital game addiction. The participants' 2-3 years of experience in both physical football and digital football contributed to making their comparisons between the two forms of play more meaningful. The findings reveal that young athletes position physical football as a fundamental and indispensable activity in their lives. Digital football games, on the other hand, are mostly perceived as a form of entertainment, a way to develop tactics, relieve stress, or serve as an alternative when playing physical football is not possible. Some participants reported having difficulty controlling their playing time in digital games; however, most did not consider themselves at risk of addiction. Nevertheless, warnings from family members, disruptions in sleep patterns, and the postponement of academic responsibilities indicate potential risks associated with digital game use. The football players stated that some of their teammates show excessive engagement in digital games, which partially limits social interactions. When asked to choose between physical and digital football, all participants expressed that they would prefer physical football. However, it was also found that if they were forced to quit physical football due to injury or other obligatory reasons, their engagement with digital football would likely increase. Overall, the study concludes that digital football serves as a complementary activity for young athletes, whereas physical football holds primary social, emotional, and athletic importance. Additionally, digital games may negatively affect time management and academic performance, and some players-particularly under the influence of peers-appear to have a potential risk for developing digital game addiction.

Keywords: Digital Game Addiction, Licensed Football Player, Game Engagement

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Armanın Yolunda: Futbol Taraftarlarında Kitle Psikolojisi ve Liderlik Etkileşimi

Elif Kaya, Giresun Üniversitesi, Türkiye, kayaelif917@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Necati Gürses, Giresun Üniversitesi, Türkiye, necati.gurses@giresun.edu.tr

Özet: Futbol, yalnızca bir spor olmanın ötesinde, toplumsal yaşamda kolektif duyguların ve birlikte hareket etme bilincinin en görünür biçimde ortaya çıktığı alanlardan biridir. Bu çalışmanın amacı, futbol taraftar gruplarında kitle psikolojisi ile liderlik etkileşimini incelemektir. Çalışma, taraftarların grup içi davranış kalıplarını, duygusal etkileşim süreçlerini ve lider figürlerinin bu süreçlerdeki belirleyici rollerini analiz etmeyi hedeflemektedir. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden etnografik yaklaşım ile yürütülmüştür. Beşiktaş, Fenerbahçe, Galatasaray ve Trabzonspor'un üniversite taraftar topluluklarında 5 ay süren maç izleme gözlemleri gerçekleştirilmiş; saha sürecinin ardından her gruptan 2 kişi olmak üzere toplam 8 taraftarla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Veriler, Le Bon ve Freud'un kitle psikolojisi kuramları, Bauman'ın "biz–onlar" ayrımı ve Bourdieu 'nun sosyal alan teorisi doğrultusunda tematik olarak analiz edilmiştir. Bulgular, taraftar gruplarında bireysel davranışların kolektif bilinç aracılığıyla yönlendiğini ortaya koymaktadır. Bu kolektif yapı, tezahürat ve küfür gibi davranışların grup içinde daha kolay meşrulaşmasına ve üyelerin birbirinden cesaret alarak hareket etmesine katkı sunmaktadır. Taraftarların mekânı sahiplenme biçimleri (pankartlar, semboller ve hiyerarşik oturma düzenleri), topluluk birlikteliğini güçlendiren ritüeller olarak öne çıkmaktadır. "Biz–onlar" ayrımının hem rakip gruplara hem de zaman zaman grup içindeki bazı üyelere yönelik ötekileştirme pratikleri ürettiği gözlemlenmiştir. Liderlerin etkisi ise yalnızca otoriteyle değil, üyelerle kurdukları duygusal ve sosyal bağlarla pekişmekte; bu durum liderin tartışmalı tutumlarının bile grup içinde meşruiyet kazanmasına olanak sağlamaktadır. Sonuç olarak, taraftar gruplarında lider–üye ilişkilerinin, mekânsal düzenlemelerin ve ritüellerin kitle davranışlarını şekillendiren temel unsurlar olduğu görülmektedir. Bu bulgular, taraftar topluluklarının kitle psikolojisinin güncel işleyişini anlamada önemli sosyolojik veriler sunduğunu göstermektedir. Bunlar doğrultusunda, taraftar gruplarında lider-üye etkileşimlerinin ve kitle davranışlarının, mekân düzenlemeleri ve ritüeller aracılığıyla grup bütünlüğünü güçlendirecek şekilde yönlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol Taraftarları, Kitle Psikolojisi, Liderlik

In the Name of the Emblem: The Interaction Between Crowd Psychology and Leadership Among Football Fans

Abstract: Football, beyond being merely a sport, represents one of the most visible arenas in social life where collective emotions and the awareness of acting together emerge. This study aims to examine the interaction between crowd psychology and leadership within football fan groups. It focuses on analyzing fans' intra-group behavior patterns, emotional interaction processes, and the determining roles of leaders within these processes. The research was conducted using an ethnographic approach, a qualitative research method. Match-watching observations were carried out over five months within university fan communities of Beşiktaş,

Fenerbahçe, Galatasaray, and Trabzonspor. Following the fieldwork, semi-structured interviews were conducted with a total of eight fans, two from each group. The data were thematically analyzed in line with Le Bon and Freud's theories of crowd psychology, Bauman's distinction between "us and them," and Bourdieu's social field theory. Findings indicate that individual behaviors within fan groups are guided through collective consciousness. This collective structure facilitates the normalization of actions such as chants and swearing, enabling members to act courageously through mutual reinforcement. Fans' ways of claiming spaces—through banners, symbols, and hierarchical seating arrangements—emerge as rituals that strengthen group cohesion. The "us–them" distinction was observed to generate practices of othering toward rival groups and, at times, certain in-group members. Leaders' influence is reinforced not only through authority but also via emotional and social connections with members, allowing even controversial behaviors to gain legitimacy within the group. In conclusion, leader–member relationships, spatial arrangements, and rituals are central elements shaping crowd behavior in fan communities. These findings provide valuable sociological insights into the contemporary functioning of mass psychology among football fans. Accordingly, it is suggested that leader–member interactions and crowd behaviors be guided through spatial and ritualized practices in ways that reinforce group cohesion.

Keywords: Football Fans, Crowd Psychology, Leadership

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dijital Futbol Oyunlarının Gençlerin Fiziksel Futbol Deneyimlerine Etkisinin İncelenmesi

Dr. Onur Öztürk, Bağımsız Araştırmacı, Türkiye, onur_ozturk_44@hotmail.com

Dr. Okan Sarı, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, okansari04@gmail.com

Özet: Bu araştırma, dijital futbol oyunlarının 15-17 yaş arası okul takımında futbol oynayan gençlerin fiziksel futbol deneyimlerine, motivasyonlarına ve sosyalleşmelerine olan etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen gençlerden oluşan 8 katılımcıya, dijital oyunların ve fiziksel sporun ilişkisi üzerine yarı yapılandırılmış 10 soruluk görüşme yapılmıştır. Araştırmada yöntem olarak nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma bulguları, dijital futbol oyunlarının fiziksel futbola katkı sağladığını, özellikle oyun görüşü, teknik beceriler ve taktiksel düşünme açısından fayda sağladığını ortaya koymuştur. Katılımcılar, dijital futbol oyunlarında edindikleri strateji bilgilerini, fiziksel futbol maçlarında uygulayarak oyunlarını geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, dijital futbolun doğrudan fiziksel futbolu etkilemediği, fakat dijital oyunların teknik ve stratejik düşünme becerilerini artırıcı bir rol oynadığı ifade edilmiştir. Sosyalleşme açısından, katılımcılar fiziki futbolun dijital oyunlardan daha fazla etkileşim sunduğunu vurgulamışlardır. Gerçek rakiplerle yüz yüze oynadıkları fiziksel futbolda daha güçlü sosyal bağlar kurduklarını, dijital oyunlarda ise bu bağların daha sınırlı olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar ayrıca, dijital oyunların fiziksel egzersiz yapma motivasyonunu arttırdığı görüşünü dile getirmiştir; ancak bazıları dijital oyunların, fiziksel sporu yerine geçirmediğini, aksine onları teşvik ettiğini ifade etmiştir. Dijital oyunlardaki başarıların genellikle geçici olduğunu düşünen katılımcılar, fiziksel futboldaki başarıların daha kalıcı ve tatmin edici olduğunu belirtmişlerdir. Fiziksel futboldaki başarıların göz önünde olması ve sosyal takdirin daha somut olması, dijital oyunların sunduğu başarıdan daha değerli olarak görülmüştür. Bu araştırma, dijital futbol oyunlarının gençlerin sporla ilişkisini nasıl şekillendirdiğini ve her iki deneyimin gençlerin gelişimindeki yerini daha iyi anlamak için önemli katkılar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Futbol Oyunları, Fiziksel Futbol, Sosyalleşme, Motivasyon, Gençler

An Investigation of the Impact of Digital Football Games on Young Players' Physical Football Experiences

Abstract: This study aims to examine the impact of digital football games on the physical football experiences, motivations, and socialization of young people aged 15-17 who play in school football teams. The research was conducted with 8 participants selected through purposive sampling, who were interviewed with a semi-structured set of 10 questions regarding the relationship between digital games and physical sports. The research used a qualitative methodology. The findings of the study indicate that digital football games contribute to physical football, especially in terms of game insight, technical skills, and tactical thinking. Participants stated that they improved their physical football performances by applying the strategic knowledge they gained in digital football games to real matches. However, it was also

noted that digital football does not directly affect physical football, but rather plays a role in enhancing technical and strategic thinking abilities. In terms of socialization, participants emphasized that physical football provides more interaction than digital games. They highlighted that they build stronger social bonds in physical football, where they play against real opponents face-to-face, while such connections are more limited in digital games. Participants also expressed the opinion that digital games increase motivation for physical exercise; however, some noted that digital games do not replace physical sports, but rather encourage them. The participants, who generally viewed successes in digital games as temporary, stated that the achievements in physical football were more permanent and satisfying. They considered the visibility of success in physical football and the more tangible social recognition as more valuable than the success offered by digital games. This research provides important insights into how digital football games shape young people's relationship with sports and contributes to a better understanding of the role both experiences play in youth development.

Keywords: Digital Football Games, Physical Football, Socialization, Motivation, Youth

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dünyayı Kaldıran Adam Naim Süleymanoğlu: Biyografi Çalışması

Dr. Ekrem Ali Altuntaş, Bartın Valiliği/Bartın Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği Bölümü, Türkiye, altuntasekremali@gmail.com

Özet: Giriş ve Amaç: Türk ve dünya halterine uzun yıllar büyük hizmetleri olan Naim Süleymanoğlu'nun bu başarıları elde etmesinde kişiliği, bilgisi, zekâsı, azmi, hırsı, disiplinli çalışması, halter sporunda Türkiye'de ve dünyada elde ettiği başarıları, özgüveni, sabır ve kararlılığıyla halterde önüne çıkan engelleri süratle aşıp Türk ve dünya halterinin zirvesinde kendisine yer bulması, halteri iyi okuyabilmesi, özüne, geçmişine ve değerlerine sahip çıkan, ailesine, işine ve prensiplerine bağlı, dürüst, sporculuğunun yanında Bulgar yönetimi altındaki Türklerin Bulgaristan'da uğradığı baskı, zulüm ve asimilasyonu tüm dünyaya duyurmayı başarmasının literatür taraması yoluyla incelenmesi bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Yöntem: Naim Süleymanoğlu'nun halterde dünya çapında elde ettiği başarıların altında yatan sebepleri araştırmak amacıyla kurgulanan çalışma, Süleymanoğlu'nun kişilik yapısını şekillendiren çocukluk yılları ile aile yapısının etkisini incelemek için doğum yılı olan 1967 yılından bu yana 2024 yılına kadar gazete, dergi, kitap, belgesel, internet vb. kaynaklarda mevcut olan bilgiler doğrultusunda incelenmiştir. Bu yönde ulusal medyadaki gazete ve dergilerinden faydalanılmıştır. Araştırma problemine çözüm oluşturulurken, Süleymanoğlu'nun dünya ve olimpiyat şampiyonu olarak halterdeki başarısında çocukluluğuna, aile ve okul hayatına, kişiliğine, haltere başlaması, Bulgaristan yılları, Türkiye'deki yılları ve halterdeki başarıları ile Türk ve dünya halterine sağladığı katkılara da araştırmanın başlıklarında yer verilmiştir. Bu başlıkların dizilimi yapılırken literatürde daha önceden yapılmış olan biyografi ve sözlü tarih çalışmalarından da faydalanılmıştır. Bulgular: Yapılan inceleme sonucunda Süleymanoğlu'nun başarısında mükemmel bir çalışma ahlakına sahip, risk alan, zorluklarla mücadeleden asla kaçınmayan, özgüveni güçlü bir kişiliğe sahip olması, çok çalışkanlığı, azmi, iş disiplini, zekâsı, beceri kabiliyeti, halteri iyi okuyabilmesi, cesaretli, gayretli, çok çalışkan ve tevazu sahibi bir insan olması, soğukkanlı, cesur ve Türkiye ve dünyanın en büyük haltercilerinden birisi olması gibi özelliklerin etkili olduğu belirlenmiştir. Süleymanoğlu'nun başarısına ilişkin olarak çocukluluğuna, aile ve okul hayatına, kişiliğine, haltere başlaması, Bulgaristan yılları, Türkiye'deki yılları ve halterdeki başarıları ile Türk ve dünya halterine sağladığı katkılara dair başlıklara yer verilmiştir. Sonuç: Dünya halter tarihindeki en genç dünya rekortmeni ünvanına sahip, defalarca dünya ve olimpiyat şampiyonu ve tüm zamanların en iyi ve en başarılı haltercisi olarak kabul edilen Süleymanoğlu'nun elde ettiği başarılarda kişiliği, zekâsı, azmi, disiplinli çalışması, halter sporunu iyi okuyuşu, çok çalışkanlığı ile çok başarılı bir halterci geçmişinin olmasıyla bu çalışmanın halter sporuyla uğraşan geleceğin haltercilerine yol göstereceği ve rol model olacağı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Halter, Naim Süleymanoğlu, Cep Herkülü.

the Man Who Lifted the World – Naim Süleymanoğlu: a Biographical Study

Abstract: Introduction and Purpose: This study aims to examine, through literature review, the factors behind Naim Süleymanoğlu's outstanding achievements in Turkish and international weightlifting. His personality, intelligence, determination, ambition, disciplined work ethic, and ability to overcome obstacles in weightlifting with confidence, patience, and perseverance were all instrumental in reaching the top of the sport both in Turkey and globally. His deep understanding of the sport, strong sense of identity, commitment to his roots, family, work, and principles, along with his honesty and athleticism, contributed greatly to his success. In addition to his sportsmanship, he also brought international attention to the oppression, persecution, and forced assimilation of Turks under Bulgarian rule. Method: This study was designed to explore the underlying reasons for Süleymanoğlu's international success in weightlifting. It investigates the influence of his childhood and family background, tracing information from his birth year (1967) up to 2024 using sources such as newspapers, magazines, books, documentaries, and internet resources. National media outlets, particularly newspapers and magazines, were utilized. While addressing the research problem, the study considers Süleymanoğlu's childhood, family and school life, personality, his start in weightlifting, his years in Bulgaria, his time in Turkey, and his contributions to Turkish and global weightlifting as a world and Olympic champion. The structure and sequencing of the study also draw upon previous biographical and oral history research. Findings: The review revealed that several key traits contributed to Süleymanoğlu's success: a strong work ethic, willingness to take risks, refusal to shy away from challenges, high self-confidence, intelligence, discipline, exceptional skills, deep understanding of weightlifting, courage, humility, diligence, and being calm and composed under pressure. He is recognized as one of the greatest weightlifters in both Turkey and the world. The study addresses various aspects of his life, including childhood, family and school background, personality, beginnings in weightlifting, years in Bulgaria, experiences in Turkey, and his overall achievements in the sport. Conclusion: Naim Süleymanoğlu, the youngest world record holder in weightlifting history, multiple-time world and Olympic champion, and widely regarded as the greatest and most successful weightlifter of all time, achieved his success through his personality, intelligence, determination, discipline, and strong grasp of the sport. This study is expected to serve as a guide and role model for future weightlifters who pursue the sport professionally.

Keywords: Weightlifting, Naim Süleymanoğlu, Pocket Hercules.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Tiyatro, Koro, Gönüllü Etkinlikler ve Gösteri Gruplarına Katılımlarının Eğitim Sürecine Katkısının Araştırılması (Erzurum Örneği)

Dr. Yasin Sepil, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, yasin@atauni.edu.tr

Zübbeyr Cinisli, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, zcinisli@atauni.edu.tr

Mete Şirinkan, Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, mete.sirinkan@autlook.com

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, Spor Bilimleri fakültesi öğrencilerinin tiyatro, koro, gönüllü etkinlikler ve gösteri gruplarına katılımlarının eğitim sürecine katkısının araştırılmasıdır. (Erzurum Örneği) Materyal ve Metot: Araştırmaya fakültenin farklı bölüm ve sınıflarından 60 gönüllü öğrenci (45 erkek+15 kadın) katıldı. Öğrencilerin 20 si koroda, 15'i tiyatro etkinliklerinde ve 25'i de farklı etkinliklerde (engelliler spor etkinliği, topluma hizmet uygulamaları, köy okulların spor malzemesi yardımı vb.) Görev aldılar. Etkinlikler sonunda öğrenciler için hazırlanan bir görüşme formu hazırlanarak bire bir olarak uygulandı. Analiz: Tüm bu gönüllü etkinlikler sonunda öğrencilerle yapılan görüşme formundaki yanıtlar 5 gurupta toplanarak değerlendirildi. Ayrıca 3 gönüllü öğretim elemanı tarafından yapılan gözlemlerde de öğrencilerin araştırma sürecindeki iletişim, davranış ve mimikleri gruplandırılarak değerlendirildi. Sonuç ve Değerlendirme: Elde edilen gözlem ve görüşme sonuçlarına göre; görüşme formundaki 1. Gurup öğrenciler "neden bu etkinliklere katılmak istediniz? Sorusuna, boş zamanlarının çok fazla olduğunu, özellikle hafta sonlarını nasıl değerlendireceklerini bilemediklerini, bu etkinliklerin zamanı değerlendirme açısından çok faydalı olduğunu ifade etmişlerdir. 2. gurup öğrenciler "daha önce bu tür etkinliklerde bulundunuz mu" sorusuna bazı öğrencilerin lisede koro ve gösteri guruplarına katıldıklarını, çok zevk aldıklarını, aynı duyguları yaşadıklarını belirtmişlerdir. 3. gurup öğrenciler "Bu etkinliklerin lisans eğitimine nasıl bir katkı sağlayacaktır? Sorusuna ise, derslerde daha aktif olduklarını, arkadaşlarıyla ve hocalarıyla daha iyi iletişim sağladıklarını, diğer öğrencilerden daha popüler olduklarını ifade etmişlerdir. 4. gurup öğrenciler "gönüllü etkinliklerin size katkısı nedir? Sorusuna, manevi olarak mutlu olduklarını, hayata daha pozitif baktıklarını ve özellikle engellilere yardım etmenin mutluluğunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. 5. gurup öğrenciler "Kariyer planlamanızda bu etkinliklerin önem var mıdır? Sorusuna ise, hangi meslekte istihdam olursa olsun bu tür etkinliklere katılmak isteyeceklerini hatta organize etmek isteyeceklerini ifade etmişlerdir. Sonuç olarak bu tür etkinliklerin lisans öğrencilerinin eğitim-öğretim sürecinin verimli ve yararlı geçirmelerine etki edeceği, insanlarla iletişimlerinin gelişeceği ve mesleki anlamda kariyerlerine de katkı sağlayacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Koro, Enstrüman, Özel Gereksinimli, Gözlem, Görüşme.

Investigation of the Contribution of Sports Sciences Faculty Students' Participation in Theatre, Choir, Volunteer Activities, and Performance Groups to Their Educational Process (The Erzurum Example)

Abstract: Purpose: The purpose of this study is to investigate the contribution of Sport Sciences Faculty students' participation in theater, choir, volunteer activities, and performance groups to the educational process. (Erzurum Example) Materials and Methods: Sixty volunteer students (45 male and 15 female) from various departments and classes at the faculty participated in the study. Twenty of the students participated in the choir, 15 in theater activities, and 25 in various other activities (sports activities for the disabled, community service programs, sports equipment donations for village schools, etc.). At the end of the activities, an interview form was prepared for the students and administered one-on-one. Analysis: The responses from the interview forms conducted with the students at the end of all these volunteer activities were collected into five groups and evaluated. Furthermore, the students' communication, behavior, and facial expressions during the research process were grouped and evaluated through observations conducted by three volunteer faculty members. Results and Evaluation: According to the observation and interview results obtained, the first group of students in the interview form responded to the question, "Why did you want to participate in these activities?" They stated that they had a lot of free time, especially on weekends, and that these activities were very useful in terms of making good use of their time. The second group responded to the question, "Have you participated in such activities before?" They stated that some students had participated in choirs and performance groups in high school, enjoyed them greatly, and shared similar feelings. The third group responded to the question, "How will these activities contribute to their undergraduate education?" They stated that they were more active in class, had better communication with their friends and professors, and were more popular than other students. The fourth group responded to the question, "What do volunteer activities contribute to you?" They stated that they felt spiritually happy, had a more positive outlook on life, and particularly enjoyed helping people with disabilities. When asked, "What do volunteer activities contribute to you?", students in the 4th group stated that they feel spiritually happy, have a more positive outlook on life, and particularly enjoy helping people with disabilities. When asked, "Do these activities play a role in your career planning?", students in the 5th group stated that they would want to participate in such activities, and even organize them, regardless of their chosen profession. Consequently, it can be said that such activities will contribute to undergraduate students' productive and beneficial education, improve their communication with others, and contribute to their professional careers.

Keywords: Choir, Instrument, Special Needs, Observation, Interview

İşitme Engelli Bireylerde Badminton Eğitim Programının Denge ve Bazı Motor Performans Parametreleri Üzerine Etkisi

Muhammed Can Kılıç, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, muhammedcanklc56@gmail.com

Emre Atalar, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, atalaremre30@gmail.com

Doç. Dr. Fatmanur Er, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, fatmanur.er@atauni.edu.tr

Özet: İşitme engeli bulunan bireylerde, duyusal geri bildirimdeki sınırlılıklar nedeniyle motor becerilerin gelişimi işiten akranlara göre daha yavaş ilerleyebilmektedir. Bu nedenle, bu bireylerin fiziksel yeterliliklerini geliştirmeye yönelik spor temelli eğitim programlarının uygulanması önem arz etmektedir. Bu çalışma, işitme engelli bireylere uygulanan badminton antrenman programının kuvvet, denge, sürat ve anaerobik güç gibi motor beceriler üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya Erzurum ilindeki bir Özel Eğitim Meslek Lisesinde öğrenim gören, daha önce herhangi bir spor dalı ile uğraşmamış 14–17 yaş aralığındaki 10 gönüllü işitme engelli öğrenci katılmıştır. Katılımcılara beden eğitimi derslerine ek olarak haftada iki gün 12 hafta boyunca badminton eğitim programı uygulanmıştır. Tüm katılımcılara eğitim programı başında ve sonunda vücut kompozisyonu, statik- dinamik denge, sağ-sol el kavrama kuvveti, bacak ve sırt kuvveti, 20 m sürat, dikey sıçrama, anaerobik güç ve esneklik testleri uygulanmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler SPSS 20.0 programıyla elektronik ortama aktarılmıştır. Verilerin analizinde parametrik testler (paired samples t-testi) kullanılmış ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. İstatistik analiz sonuçları incelendiğinde, 12 haftalık antrenman programları uygulanması sonucunda; FDT'nde düşüş sayıları her iki bacakta da anlamlı derecede azalma gözlemlenmiş ($p < 0.05$). YDT'de sağ bacak üzerindeyken sol bacak ile posteromedial uzanma dışındaki diğer tüm parametrelerde anlamlı artışlar gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Motor becerilerden ise pençe kuvveti, sırt-bacak kuvveti, 20 m sürat, dikey sıçrama, anaerobik güç, esneklik ön ve son test puanları karşılaştırıldığında pozitif yönlü anlamlılık bulunmuştur ($p<0.05$). Sonuç olarak, orta öğretim düzeyinde olan işitme engelli öğrencilere uygulanan 12 haftalık badminton eğitim programının denge ve motor beceriler üzerinde pozitif etkisi olduğu söylenebilir. Bu bulgular, badmintonun özel gereksinimli bireylerde motor gelişimi destekleyen, uygulanabilir ve etkili bir fiziksel aktivite olduğunu göstermektedir. Bu bilgiler ışığında badminton sporunun işitme engelli öğrencilerin eğitim programları içerisine dahil edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İşitme Engelli, Badminton, Motor Performans, Denge, Antrenman

The Effect of a Badminton Training Programme on Balance and Certain Motor Performance Parameters in Hearing-Impaired Individuals

Abstract: Due to limitations in sensory feedback, the development of motor skills in individuals with hearing impairments may progress more slowly compared to their hearing peers. Therefore, it is important to implement sport-based training programs aimed at improving the physical competence of these individuals. This study was conducted to examine

the effects of a badminton training program applied to individuals with hearing impairments on motor skills such as strength, balance, speed, and anaerobic power. Ten voluntarily participating hearing-impaired students, aged 14–17 and enrolled in a Vocational Special Education High School in Erzurum, who had no prior experience in any sport, took part in the study. In addition to their physical education classes, the participants underwent a badminton training program twice a week for 12 weeks. At the beginning and end of the training program, body composition; static and dynamic balance; right and left hand grip strength; leg and back strength; 20-m sprint; vertical jump; anaerobic power; and flexibility tests were administered to all participants. The data obtained from the participants were transferred into electronic format using the SPSS 20.0 program. Parametric tests (paired samples t-test) were used for data analysis, and the significance level was set at $p < 0.05$. Examination of the statistical analysis results showed that, following the 12-week training program, the number of errors in the FDT decreased significantly in both legs ($p < 0.05$). In the YDT, significant increases were observed in all parameters except for the posteromedial reach of the left leg while standing on the right leg ($p < 0.05$). Additionally, when pre- and post-test scores of motor skills—including grip strength, back-leg strength, 20-m sprint, vertical jump, anaerobic power, and flexibility—were compared, significant positive improvements were found ($p < 0.05$). In conclusion, it can be stated that the 12-week badminton training program administered to secondary-level hearing-impaired students had a positive effect on balance and motor skills. These findings indicate that badminton is an applicable and effective physical activity that supports motor development in individuals with special needs. In light of this information, it is recommended that badminton be incorporated into the educational programs of students with hearing impairments.

Keywords: Hearing Impairment, Badminton, Motor Performance, Balance, Training

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Nörobilişsel Performans Artırıcı Beslenme Stratejileri: Omega-3 ve Kafeinin Görsel Reaksiyon İle Dikkat Performansı Üzerindeki Etkileri

Dr. Öğr. Üyesi Üstün Türker, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, ustunturker@gumushane.edu.tr

Prof. Dr. Fatih Kıyıcı, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, fatihkiyici@gmail.com

Zeynep Hazal Ateş, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, bakhazalcim@hotmail.com

Salih Demir, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, salihdemir@gumushane.edu.tr

Doç. Dr. Serdar Bayrakdaroğlu, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, bayrakdaroglu85@gmail.com

Özet: Ergojenik besin takviyelerinin nörobilişsel süreçler üzerindeki etkilerinin açıklığa kavuşturulması, sportif performansın optimizasyonu açısından güncel araştırmaların odak noktalarından biri haline gelmiştir. Kafein, merkezi sinir sistemi üzerindeki uyarıcı etkileri aracılığıyla dikkat süreçlerini keskinleştirmekte, bilişsel işlemleme hızını artırmakta ve reaksiyon performansını iyileştirebilmektedir. Omega-3 yağ asitleri ise özellikle dokosahekzaenoik asit (DHA) ve eikosapentaenoik asit (EPA) gibi bileşenleri sayesinde hücre membranı akışkanlığını destekleyerek sinaptik iletimi güçlendirmekte ve nöroinflamasyonu azaltabilmektedir. Bu bilgiler ışığında araştırmanın amacı, kafein ve omega-3 takviyelerinin birlikte veya ayrı kullanımının dikkat ve görsel reaksiyon üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu doğrultuda araştırmada 7 günlük ön test-son test kontrol gruplu deneysel model kullanıldı. Yaşları 21±1.86 olan, 16 erkek ve 16 kadın aktif raket sporcusu çalışmaya dahil edildi (n=32). Sporcu yaşlarına ve cinsiyetlerine göre 4 gruba homojen dağılımı sağlanan sporcuların 7 gün süresince; 1. Grubun Kafein (NaturesSupreme, Türkiye), 2. Grubun Omega-3 (NaturesSupreme, Türkiye), 3. Grubun ise her iki takviyeyi de kombin olarak almaları sağlandı. Kontrol grubuna ise bu takviyelerden kullandırılmadı. Ön testte sporcuların antropometrik ölçümleri, d2 dikkat testi uygulamaları ve 30 saniye sürede Spark Işıklı Reksiyon Hız Ölçer cihazı ile reaksiyon ölçümleri gerçekleştirildi. Her sporcunun görsel reaksiyonu için 3 tekrar yapıldı ve en iyi skor alındı. 7 günlük besin takviyesinden sonra sporculara aynı ölçümler son testte de tekrarlandı. Analizler IBM SPSS (v26) istatistiksel paket program ile gerçekleştirildi. Kayıp veriler ve uç değerlerin kontrolünden sonra gruplar arası varyans homojenliği Levene's Test ile kontrol edildi. Grup içi test sonuçlarının karşılaştırılmasında Paired-Samples t-Test ve gruplar arası karşılaştırma için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) Tukey komutları uygulandı. Son olarak, testler arasında oluşan farkın etki büyüklüğü (η^2) hesaplandı. Araştırma bulgularına göre; grup içi ölçüm karşılaştırmalarında yalnızca Omega-3 + Kafein 1,86 grubunun görsel reaksiyon vuruşu sayısı anlamlı düzeyde artış göstermiştir ($p<.01$). Kafein, Omega-3 ve kontrol gruplarında ise anlamlı bir değişim tespit edilmedi. d2 puanlarında ise, tüm grupların toplam işlem hızı (TN), doğru işaretleme performansı (TN-E) ve konsantrasyon performansında (CP) testler arası anlamlı düzeyde iyileşme görüldü ($p<.05$). Özellikle, Omega-3 ve Kafein takviyesi alan üç grupta da belirgin bir artış gözlendi. Gruplar arası karşılaştırmalar da ise görsel reaksiyonda ve d2 dikkat performansları için hem öntest hem de sontest sonuçlarında anlamlı bir farklılık görülmedi ($p>.05$). Gelişim farkları açısından; reaksiyon performansında en yüksek gelişim farkı Omega-3 + Kafein grubundadır ve etki büyüklüğü

yüksek düzeydedir ($p<.05$, $\eta^2=.33$). d2 performansındaki gelişim farklılığı açısından ise, TN, TN-E ve CP performanslarında etki büyüklüğü düşük düzeydedir ($p>.05$, $\eta^2=.08$-10). Bu durum, d2 puanlarında zamana duyarlı gelişimler olsa da, bu ilerlemenin takviye türüne bağlı farklılaşmadığını göstermektedir. Bulgular, Omega-3 ve kafeinin birlikte kullanılmasının raket sporcularında görsel reaksiyonu geliştirdiğini ancak, d2 performanslarında ilerleme görülse de, bu takviye türlerine göre farklılaşmadığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Sonuç olarak, akut tüketimlerde Omega-3 + Kafein kombinasyonu reaksiyon performansını artırmada en etkili yöntem olarak öne çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Reaksiyon Hızı, Konsantrasyon, Balık Yağı, Psikomotor Hız, Ergojenik Destek

Nutritional Strategies for Enhancing Neurocognitive Performance: the Effects of Omega-3 and Caffeine on Visual Reaction Time and Attention

Abstract: Clarifying the effects of ergogenic nutritional supplements on neurocognitive processes has become one of the central focuses of current research aimed at optimizing athletic performance. Caffeine, through its stimulant effects on the central nervous system, can sharpen attentional processes, increase cognitive processing speed, and improve reaction performance. Omega-3 fatty acids, particularly through components such as docosahexaenoic acid (DHA) and eicosapentaenoic acid (EPA), support cell membrane fluidity, strengthen synaptic transmission, and reduce neuroinflammation. In line with this knowledge, the aim of the present study was to examine the effects of combined or isolated use of caffeine and omega-3 supplementation on attention and visual reaction performance. In this experimental research, a 7-day pre-test/post-test controlled design was used. Sixteen male and sixteen female active racket athletes aged 21±1.86 years (n=32) participated. Participants were randomly and homogeneously distributed into four groups based on age and sex. For seven days, Group 1 received caffeine (NaturesSupreme, Türkiye), Group 2 received omega-3 (NaturesSupreme, Türkiye), and Group 3 received both supplements in combination, while the control group did not receive any supplementation. During the pre-test phase, anthropometric measurements, the d2 attention test, and visual reaction performance using Spark Light Reaction Measurement Device were conducted. Each athlete completed three reaction attempts, and the best score was recorded. After seven days of supplementation, all measurements were repeated as post-test. Data analyses were performed using IBM SPSS (v26). Missing values and outliers were checked, after which Levene's Test was applied for homogeneity of variance. Paired-Samples t-Test was used for within-group comparisons, while One-Way ANOVA with Tukey post-hoc analysis was applied for between-group comparisons. Effect size (η^2) was calculated to determine the magnitude of difference. According to the results, a significant improvement ($p<.01$) in visual reaction performance was found only in the Omega-3 + Caffeine group, whereas no significant change was observed in the caffeine, omega-3, and control groups. Regarding d2 test scores, total performance (TN), correct marking performance (TN-E), and concentration performance (CP) improved significantly across all groups ($p<.05$), with more noticeable improvements in the supplemented groups. Between-group comparisons revealed no significant differences in either visual reaction or d2 performance in pre-test or post-test

results (p>.05). Regarding development differences, the highest improvement in reaction performance was observed in the Omega-3 + Caffeine group, yielding a large effect size (p<.05, η^2=.33). For d2 performance, however, the improvement effect sizes were small (p>.05, η^2=.08-10), suggesting that although time-dependent improvement occurred, it did not differ based on supplementation type. These findings indicate that the combined use of omega-3 and caffeine enhances visual reaction performance in racket athletes, whereas improvements in d2 scores are not supplement-dependent. Consequently, acute consumption of omega-3 and caffeine appears to be the most effective method for enhancing reaction performance.

Keywords: Reaction Time, Concentration, Fish Oil, Psychomotor Speed, Ergogenic Supplement

Adolesanların Dijital Oyun Oynamaya Yönelik Tutumları ile Fiziksel Aktiviteye Katılım, Oyun Oynama Sıklığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Dr. Remzi Eşkil, Özkent Akbilek Ortaokulu Ankara, Türkiye, remzieskil@gmail.com

Mehmet Kadir Akbulut, Hatay Antakya Mansurlu Ortaokulu, Türkiye, mehmetkadirakbulut@gmail.com

Ersin Gökdemir, Özkent Akbilek Ortaokulu Ankara, Türkiye, ersingokdemir2@gmail.com

Fevzi Yalvuç, Adem Çelik Ortaokulu İstanbul, Türkiye, fevzi_akademi@hotmail.com

İrem Yıldız, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Türkiye, yirem6782@gmail.com

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı adolesanların dijital oyun oynamaya yönelik tutumları ile fiziksel aktiviteye katılım, oyun oynama sıklığı arasındaki ilişkinin incelenmesi Yöntem: Bu araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenen 267 kişi oluşturmaktadır. Bu araştırmada örneklem büyüklüğü G*Power yazılımı (G-Power, sürüm 3.1.9.7) aracılığıyla tahmin edilmiştir. Çalışmada araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgiler için kişisel bilgi formu ve katılımcıların dijital oyunlara yönelik tutumlarını belirlemek için Tekkurşun Demir and Mutlu Bozkurt (2019) tarafından geliştirilen Dijital Oyun Oynama Tutumu Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal altboyut olmak üzere toplam 18 maddeden oluşmaktadır. 5'li Likert tipi olan ölçekten alınan puanlar; en düşük 18, en yüksek 90 puan alınabilir. Ölçekten alınan puanları arttıkça tutum da arttığı söylenebilir. Ölçeğin genel güvenirlik katsayısı (Cronbach Alpha) .85 olarak bulunmuştur. Çalışmada kullanılan ölçeğin normal dağılımına çarpıklık ve basıklık değerleri ile bakılmıştır. Verilerin normal dağılım sergilediği görülmüştür. İstatistiksel analizlerde frekans ve yüzde analizi, aritmetik ortalama ve pearson korelasyon kullanılmıştır. Bulgular: Analizler sonucunda yaş değişkeni dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında pozitif yönlü zayıf korelasyon; Bki değişkeni dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında negatif yönlü zayıf korelasyon; yapılan fiziksel aktivite miktarı değişkeni ile dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında negatif yönlü anlamlı zayıf korelasyon; hafta içi, hafta sonu dijital oyun oynama süresi değişkeni ile dijital oyun oynamaya yönelik tutum arasında pozitif yönlü anlamlı orta düzey korelasyon bulunmuştur. Sonuç: Dijital oyunlar ergenlerin farklı alanlardaki gelişimine katkı sağlayabilirken; dijital oyunlara yönelik tutumların artışı fiziksel aktivite miktarını azalttığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Oyun, Tutum, Adölesan, Fiziksel Aktivite

Examining the Relationship Between Adolescents' Attitudes Toward Playing Digital Games and Their Participation in Physical Activity and Frequency of Gaming

Abstract: Purpose: The purpose of this study is to examine the relationship between adolescents' attitudes toward playing digital games and their participation in physical activity and frequency of gaming. Method: A correlational survey model was used in this study. The

study group consisted of 267 individuals selected using the convenience sampling method. The sample size for this study was estimated using G*Power software (G-Power, version 3.1.9.7). The study used a personal information form created by the researcher for demographic information and the Digital Game Playing Attitude Scale developed by Tekkurşun Demir and Mutlu Bozkurt (2019) to determine participants' attitudes toward digital games. The scale consists of a total of 18 items, including cognitive, affective, and behavioral subscales. Scores obtained from the 5-point Likert-type scale range from a minimum of 18 to a maximum of 90 points. It can be said that as the scores obtained from the scale increase, so does the attitude. The overall reliability coefficient (Cronbach Alpha) of the scale was found to be .85. The normality of the distribution of the scale used in the study was examined using skewness and kurtosis values. The data were found to be normally distributed. Frequency and percentage analysis, arithmetic mean, and Pearson correlation were used in the statistical analyses. Findings: The analyses revealed a weak positive correlation between the age variable and attitudes toward playing digital games; a weak negative correlation between the BMI variable and attitudes toward playing digital games; a weak negative correlation between the amount of physical activity performed variable and attitudes toward playing digital games; a positive, significant, moderate correlation was found between the variable of digital game playing time during the week and on weekends and attitudes toward digital game playing. Conclusion: While digital games can contribute to adolescents' development in different areas, it can be said that an increase in attitudes toward digital games reduces the amount of physical activity.

Keywords: Digital Games, Attitude, Adolescent, Physical Activity

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Oyunlara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Dr. Remzi Eşkil, Özkent Akbilek Ortaokulu Ankara, Türkiye, remzieskil@gmail.com

Dr. Kezban Gülşen Eşkil, Şehit Yakup Çınar Ortaokulu Ankara, Türkiye, kezbangulsen87@gmail.com

Özet: Giriş ve Amaç: Dijital oyunlar, çevrimiçi ya da çevrimdışı elektronik cihazlar tablet, telefon, bilgisayar vb. ile oynanan oyunlar olarak tanımlanmaktadır ve bu oyunlara olan ilgi her geçen gün artmaktadır (Mario M. Martinez-Garza et al. 2018). Son yıllarda dijital oyunlar, çocukların günlük yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş ve eğlence ile boş zaman değerlendirme biçimlerini büyük ölçüde şekillendirmiştir. Öyle ki, birçok çocuk boş vakit bulduğunda ilk tercih olarak dijital oyun oynamayı seçmektedir (Çalışan et al. 2021). Bu çalışmanın amacı ortaokul öğrencilerin dijital oyun oynamaya yönelik tutum düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Yöntem: Bu araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu öğretim 2025- 2026 yılında orta okulda öğrenim gören ve kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenen 408 öğrenci oluşturmaktadır. Bu araştırmada örneklem büyüklüğü G*Power yazılımı (G-Power, sürüm 3.1.9.7) aracılığıyla tahmin edilmiştir. Çalışmada araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgiler için kişisel bilgi formu ve katılımcıların dijital oyunlara yönelik tutumlarını belirlemek için Tekkurşun Demir and Mutlu Bozkurt (2019) tarafından geliştirilen Dijital Oyun Oynama Tutumu Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal altboyut olmak üzere toplam 18 maddeden oluşmaktadır. 5'li Likert tipi olan ölçekten alınan puanlar; en düşük 18, en yüksek 90 puan alınabilir. Ölçekten alınan puanları arttıkça tutum da arttığı söylenebilir. Ölçeğin genel güvenirlik katsayısı (Cronbach Alpha) .85 olarak bulunmuştur. Çalışmada kullanılan ölçeğin normal dağılımına çarpıklık ve basıklık değerleri ile bakılmıştır. Verilerin normal dağılım sergilediği görülmüştür. İstatistiksel analizlerde frekans ve yüzde analizi, aritmetik ortalama, iki grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t testi, üç ve daha fazla grup karşılaştırmasında tek yönlü Anova analizi kullanılmıştır. Bulgular: Analizler sonucunda cinsiyet değişkenine göre dijital oyunlara yönelik tutumda tüm alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<.05$). Bu farkın etki büyüklüğüne bakıldığında bilişsel ve duyuşsal alt boyutun düşük düzeyde davranışsal alt boyut ve tüm ortalamanın orta düzeyde etkilediği söylenebilir (Cohen 2013). Fakat sınıf düzeyi ve beden kitle indeksi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>.05$). Sonuç: Sonuç olarak cinsiyet değişkeninin dijital oyunlara yönelik tutum düzeyini etkilediği; fakat sınıf düzeyi ve beden kitle indeksi değişkenin etkilemediği söylenebilir. Ayrıca öğrencilerin dijital oyunlara yönelik tutum düzeyleri derinlemesine incelenip karma, deneysel çalışmalar yapılabilir veya farklı değişkenlerle de incelenebilir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Oyun, Tutum, Ortaokul, Öğrenci, Sınıf

An Examination of Middle School Students' Attitudes Toward Digital Games in Terms of Various Variables

Abstract: Introduction and Purpose: Digital games are defined as games played on electronic devices such as tablets, phones, computers, etc., either online or offline, and interest in these games is increasing day by day (Mario M. Martinez-Garza et al. 2018). In recent years, digital games have become an indispensable part of children's daily lives and have greatly shaped their forms of entertainment and leisure time activities. So much so that many children choose to play digital games as their first choice when they have free time (Çalışan et al. 2021). The purpose of this study is to examine middle school students' attitudes toward playing digital games in terms of various variables. Method: In this study, the descriptive survey model, one of the quantitative research methods, was used. The study group consisted of 408 students enrolled in middle school in the 2025-2026 academic year, selected using the convenient sampling method. The sample size for this study was estimated using G*Power software (G-Power, version 3.1.9.7). The study used a personal information form created by the researcher for demographic information and the Digital Game Playing Attitude Scale developed by Tekkurşun Demir and Mutlu Bozkurt (2019) to determine participants' attitudes toward digital games. The scale consists of a total of 18 items, including cognitive, affective, and behavioral subscales. Scores obtained from the 5-point Likert-type scale range from a minimum of 18 to a maximum of 90 points. It can be said that as the scores obtained from the scale increase, the attitude also increases. The overall reliability coefficient (Cronbach Alpha) of the scale was found to be .85. The skewness and kurtosis values were examined to determine the normal distribution of the scale used in the study. The data were found to be normally distributed. Frequency and percentage analysis, arithmetic mean, independent samples t-test for comparisons between two groups, and one-way ANOVA analysis for comparisons between three or more groups were used in the statistical analyses. Findings: The analyses revealed statistically significant differences in attitudes toward digital games across all subdimensions based on the gender variable ($p<.05$). Looking at the effect size of this difference, it can be said that the cognitive and affective subdimensions had a low effect, while the behavioral subdimension and the overall mean had a moderate effect (Cohen 2013). However, no statistically significant differences were found based on the class level and body mass index variables ($p>.05$). Conclusion: In conclusion, it can be said that the gender variable affects the level of attitude towards digital games; however, the class level and body mass index variables do not affect it. Furthermore, students' levels of attitude towards digital games can be examined in depth through mixed, experimental studies or examined with different variables.

Keywords: Digital Game, Attitude, Middle School, Student, Grade

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kadin Futbolcularda Akut Alt Ekstremite Mobilizasyonunun Sıçrama Performansi ve Hareket Mekaniği Üzerine Etkisi

Dr. Öğr. Üyesi Aliye Büyükergün Kaplan, İstanbul Topkapı Üniversitesi, Türkiye, aliyebuyukergun@gmail.com

Görkem Açar, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, gorkemacar2@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Meryem Güler Yılmaz, İstanbul Topkapı Üniversitesi, Türkiye, meryemguleryilmaz@topkapi.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, alt ekstremiteye uygulanan kısa süreli mobilizasyonun kadın futbolcularda sıçrama performansı ve iniş mekaniği üzerindeki akut etkilerini incelemektir. Özellikle kalça internal rotasyonu ve ayak bileği dorsifleksiyonunu hedefleyen manuel mobilizasyon tekniklerinin, countermovement jump (CMJ) ve tek ayak iniş görevlerinde ortaya çıkan biomekanik değişimlerle ilişkisinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Değerlendirmeler, yapay zekâ temelli markerless analiz yöntemi kullanan DeepSport uygulaması aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya, düzenli olarak futbol oynayan ve 6–10 yıl arasında spor geçmişine sahip kadın futbolcular dâhil edilmiştir. Katılımcıların tamamı aktif olarak lig düzeyinde antrenman yapan, alt ekstremiteyi etkileyen akut yaralanması bulunmayan sporculardan oluşmuştur. Katılımcılar standart ısınmanın ardından ön testleri tamamlamış; daha sonra anterior–posterior talus mobilizasyonu (3×30 sn) ve kalça iç rotasyonunu artırıcı mobilizasyon (2×20 tekrar) uygulanmıştır. Müdahaleden hemen sonra aynı testler tekrar edilmiştir. Veriler, mobilizasyon öncesi ve sonrası ortalamalar karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Bulgulara göre ayak bileği dorsifleksiyon açısı yükselmiş ve kalça internal rotasyonunda artış gözlenmiştir. CMJ performansında sıçrama yüksekliği artmış olup, bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Tek ayak iniş analizinde diz valgus açısının gerilemesi, iniş sırasında frontal düzlem stabilitesinin iyileştiğini göstermiştir. İniş simetrisi skorunda ise anlamlı bir gelişme gözlenmiştir. Sonuçlar, kısa süreli mobilizasyonun alt ekstremite hareket açıklığını artırmakla kalmayıp, biomekanik açıdan daha kontrollü bir iniş paterni oluşturduğunu ve sıçrama performansını akut olarak iyileştirdiğini göstermektedir. Elde edilen veriler, antrenman ve maç öncesi mobilizasyon protokollerinin kadın futbolcularda performansı destekleyici bir hazırlık yöntemi olarak kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Alt Ekstremite Mobilizasyonu, Sıçrama Performansı; Markerless Hareket Analizi.

The Effect of Acute Lower-Extremity Mobilization on Jump Performance and Movement Mechanics in Female Football Players

Abstract: The purpose of this study was to examine the acute effects of short-duration lower-extremity mobilization on jump performance and landing mechanics in female football players. The investigation focused on determining the relationship between manual mobilization techniques targeting hip internal rotation and ankle dorsiflexion, and the biomechanical changes observed during countermovement jump (CMJ) and single-leg landing tasks. All

assessments were conducted using the DeepSport application, which provides an artificial intelligence–based markerless movement analysis. The study included female football players with 6–10 years of training experience who regularly participated in competitive football and had no acute lower-extremity injuries. Following a standardized warm-up, participants completed the pre-test measurements. Subsequently, anterior–posterior talus mobilization (3×30 s) and hip internal rotation–enhancing mobilization (2×20 repetitions) were applied. The same tests were repeated immediately after the intervention. Data were analyzed by comparing pre- and post-mobilization measurements. The findings indicated an increase in ankle dorsiflexion range and a notable improvement in hip internal rotation following the intervention. CMJ performance demonstrated an increase in jump height, which was found to be statistically significant ($p < .05$). In the single-leg landing task, a reduction in knee valgus angle suggested enhanced frontal-plane stability. Additionally, landing symmetry scores improved significantly. Overall, these results show that short-duration mobilization not only enhances lower-extremity range of motion but also acutely improves movement control during landing and positively influences jump performance. The findings suggest that incorporating mobilization techniques into pre-training or pre-match routines may serve as an effective preparation strategy to support performance in female football players.

Keywords: Lower-Extremity Mobilization; Jump Performance; Markerless Motion Analysis.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Öğretme Motivasyonlarının Karar Verme Becerileri Üzerindeki Etkisi

Mustafa Burak Şahan, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, mburaksahan@hotmail.com

Prof. Dr. Gülten Hergüner, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, herguner@subu.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı; beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öğretme motivasyonlarının karar verme becerileri üzerine etkisini belirleyerek, farklı değişkenler açısından incelemektir. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Ankara ili Etimesgut ve Kazan ilçesinde görev yapan beden eğitimi ve spor öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklemi ise bu evren içerisinden kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen 287 (150 erkek + 137 kadın) beden eğitimi ve spor öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri "Kişisel Bilgi Formu", "Öğretme Motivasyonu Ölçeği" ve "Melbourne Karar Verme Ölçeği I-II" kullanılarak toplanmıştır. Veriler bağımsız gruplar t-testi, tek yönlü varyans (ANOVA), Pearson korelasyon ve Regresyon analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırma bulgularına göre; öğretmelerin öğretme motivasyonu puanlarının cinsiyet, medeni durum, okul türü, milli sporcu olma durumuna göre farklılaşmadığı ($p>.05$) ve öğretmenlerin öğretme motivasyonu ile yaş ve hizmet yılı durumu arasında anlamlı ilişkiler olmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Öğretmenlerin karar verme puanlarının cinsiyet, medeni durum, okul türü, milli sporcu olma durumuna göre farklılaşma olmadığı ($p>.05$) görülmüştür. Ayrıca, öğretmenlerin öz saygı puanları ile yaşları arasında pozitif yönde, düşük düzeyde; erteleyici karar verme ve panik karar verme ile yaşları arasında ise negatif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki olduğu anlaşılmıştır ($p<.05$). Öz saygı puanları ile hizmet yılları arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p<.05$). Öz saygı puanları ile içsel, dışsal ve öğretme motivasyonu puanları arasında pozitif yönde düşük düzeyde; dikkatli karar verme puanları ile içsel motivasyon ve öğretme motivasyonları puanları arasında pozitif yönde düşük düzeyde; kaçıngan karar verme ile içsel motivasyon arasında negatif yönde düşük düzeyde; panik karar vermeyle içsel motivasyon ve öğretme motivasyonları puanları arasında negatif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişkiler görülmüştür ($p<.05$). Öğretme motivasyonlarının karar vermede öz saygı; dikkatli karar verme ve panik karar verme üzerinde anlamlı yordayıcı güce sahip olduğu belirlenmiştir ($p<.05$). Sonuç olarak beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin öğretme motivasyonlarının karar verme üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ($p<.05$).

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, Öğretme Motivasyonu, Karar Verme

The Effect of Physıcal Educatıon and Sports Teachers' Teachıng Motıvatıons on Decısıon-Makıng Skılls

Abstract: The purpose of this research; The aim of this study is to determine the effect of physical education and sports teachers' teaching motivations on their decision-making skills and to examine them in terms of different variables. Relational screening model was used in the research. The universe of the research consists of physical education and sports teachers working in Ankara province Etimesgut and Kazan. The sample consists of 287 (150 male +

137 female) physical education and sports teachers selected by convenience sampling method from this universe. The data of the study were collected using the “Personal Information Form”, “Teaching Motivation Scale” and “Melbourne Decision-Making Scale I-II”. Data were analyzed using independent groups t-test, one-way variance (ANOVA), Pearson correlation and Regression analysis. According to the research findings; It was determined that the teachers' teaching motivation scores did not differ according to gender, marital status, school type, being a national athlete ($p>.05$), and there was no significant relationship between teachers' teaching motivation and age and years of service ($p>.05$). It was observed that the decision-making scores of the teachers did not differ according to gender, marital status, school type, and being a national athlete ($p>.05$). In addition, between the teachers' self-esteem scores and their ages, there was a positive, low level; It was found that there was a negative and low-level significant relationship between procrastinating decision making and panic decision making and their age ($p<.05$). A low-level significant positive correlation was found between self-esteem scores and years of service ($p<.05$). There was a low level of positive correlation between self-esteem scores and intrinsic, extrinsic and teaching motivation scores; positive low level between careful decision making scores and intrinsic motivation and teaching motivation scores; negative level between avoidant decision making and intrinsic motivation; there was a negative low level significant relationship between panic decision making and intrinsic motivation and teaching motivation scores ($p<.05$). Self-esteem in decision making of teaching motivations; it was determined that it has significant predictive power on careful decision making and panic decision making ($p<.05$).As a result, it was determined that the teaching motivation of physical education and sports teachers had a significant effect on decision making ($p<.05$).

Keywords: Physical Education and Sports Teacher, Teaching Motivation, Decision Making

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Farklı Ayakkabı Türlerinin Futbol Hakemlerinin Koşu Performansı Üzerine Etkisi

Mustafa Ünver, Gazi Üniversitesi, Türkiye, munvertr@gmail.com

Zeynep Özçelik, Gazi Üniversitesi, Türkiye, zeynepozclk98@gmail.com

Özet: Futbol hakemleri, maç süresince yüksek yoğunluklu aralıklı koşu performansı sergilemekte, sık sprint, ivmelenme ve ani yön değiştirme gibi fiziksel taleplerle karşılaşmaktadır. Hakemlerin bir maçta kat ettiği toplam mesafenin 8–12 km arasında olduğu belirtilmektedir (Weston ve ark., 2021). Bu fiziksel talepler, kullanılan ayakkabının performans üzerindeki olası etkilerini önemli hâle getirmektedir. Ayakkabı tasarımı; zemin tutuşu, yastıklama düzeyi, taban sertliği ve stabilite gibi özellikler yoluyla koşu ekonomisini, sprint performansını ve yaralanma riskini etkileyebilmektedir (Wong ve ark., 2018). Futbolcularda yapılan çalışmalarda, özellikle doğal çim zeminlerde kullanılan kramponların sprint ve yüksek hız performansını olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir (Rahnama ve ark., 2013). Bununla birlikte koşu ayakkabılarının daha yüksek yastıklama özelliği sayesinde uzun süreli koşularda konforu artırdığı ve algılanan zorluk düzeyini azaltabildiği ifade edilmektedir (Rainey, 2012). Ancak literatürde, ayakkabı türünün futbol hakemlerinin koşu performansına etkisini inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. Hakem performansına yönelik mevcut araştırmaların büyük çoğunluğu aerobik kapasite ve maç içindeki fiziksel taleplere odaklanmış olup ekipman odaklı araştırmaların eksik olduğu belirtilmektedir (Castagna ve ark., 2019). Bu nedenle ayakkabı seçiminin hakem performansına yansımalarını ortaya koyacak bilimsel çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Futbol Hakemi, Ayakkabı Türü, Koşu Performansı, Sprint

The Effect of Different Types of Shoes on the Running Performance of Football Referees

Abstract: Soccer referees perform high-intensity intermittent running throughout a match and frequently encounter physical demands such as sprinting, acceleration, and rapid changes of direction. It has been reported that referees cover a total distance of 8–12 km during a match (Weston et al., 2021). These physical demands highlight the potential impact of footwear selection on performance. Footwear design can influence running economy, sprint performance, and injury risk through factors such as ground traction, cushioning level, outsole stiffness, and stability (Wong et al., 2018). Studies conducted on soccer players have shown that cleats used on natural grass surfaces positively affect sprint and high-speed performance (Rahnama et al., 2013). Additionally, running shoes with higher cushioning properties may enhance comfort during prolonged running and reduce perceived exertion (Rainey, 2012). However, studies investigating the effects of footwear type on the running performance of soccer referees are quite limited in the literature. The majority of existing research on referee performance focuses on aerobic capacity and match-related physical demands, while equipment-based studies remain insufficient (Castagna et al., 2019). Therefore, there is a need

for scientific research that examines the influence of footwear selection on soccer referees' performance.

Keywords: Soccer Referee, Footwear Type, Running Performance, Sprint

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Lisesi Öğrencilerinin Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutumları İle Egzersiz Bağımlılık Düzeylerinin İncelenmesi

Volkan Erim, Erzurum Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Türkiye, oguzkaganerim16@gmail.com

Doç. Dr. Muhammet Mavibaş, Erzurum Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, muhammet.mavibas@erzurum.edu.tr

Özet: Amaç: Bu çalışmanın temel amacı, spor liselerinde öğrenim gören öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumları ile egzersiz bağımlılığı eğilimlerini incelemek ve bu iki değişken arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Araştırmada ayrıca yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, gelir durumu, millilik ve spor yapma sıklığı gibi demografik faktörlere göre farklılıkların değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Yöntem: Araştırmaya Erzurum ilinde öğrenim gören 310 spor lisesi öğrencisi gönüllü olarak katılmıştır. Veri toplama aracı olarak "Fiziksel Aktiviteye Yönelik Tutum Ölçeği" ve "Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği-21" kullanılmıştır. Öğrencilerden elde edilen veriler SPSS 26 paket programında analiz edilmiş; tanımlayıcı istatistikler, normallik tesit, bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), pearson korelasyon analizi ve post-hoc testleri (Tukey) uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular: Araştırma bulguları, öğrencilerin egzersiz bağımlılığı eğilimlerinin orta düzeyde, fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının ise yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir. Yaş ve sınıf düzeyi arttıkça bağımlılık eğilimlerinde artış, tutumlarda ise azalma gözlenmiştir. Cinsiyet ve millilik değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p<0,05$). Spor sıklığının bağımlılık üzerinde etkili olduğu, gelir düzeyi düşük öğrencilerin bağımlılık eğilimlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sonuç: Spor liselerinde öğrenim gören öğrenciler genel olarak spora olumlu tutum geliştirmektedir; ancak belirli koşullar altında egzersiz bağımlılığı riski de ortaya çıkabilmektedir. Bu bulgular, eğitim kurumlarında tarama çalışmaları ve koruyucu müdahalelerin önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor Lisesi, Fiziksel Aktivite, Fiziksel Aktivite Tutumu, Egzersiz Bağımlılığı

Investigation of Attitudes Towards Physical Activity and Exercise Addiction Levels of Sports High School Students

Abstract: Aim: The main purpose of this study is to examine the attitudes of students attending sports high schools towards physical activity and their tendencies toward exercise dependence, and to reveal the relationship between these two variables. In addition, the study aims to evaluate differences according to demographic factors such as age, gender, grade level, income status, national athlete status, and frequency of exercising. Method: A total of 310 sports high school students studying in Erzurum voluntarily participated in the research. As data collection tools, the "Physical Activity Attitude Scale" and the "Exercise Dependence Scale-21" were used. The data obtained from the students were analyzed using the SPSS 26 package program; descriptive statistics, tests of normality, independent samples t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), Pearson correlation analysis, and post-hoc tests (Tukey) were conducted.

The level of significance was set at $p < 0.05$. Results: The findings of the study indicated that students' tendencies toward exercise dependence were at a moderate level, while their attitudes toward physical activity were at a high level. As age and grade level increased, an increase was observed in dependence tendencies and a decrease in attitudes. No statistically significant differences were found in terms of gender and national athlete status ($p>0,05$). It was determined that the frequency of exercising had an effect on dependence, and that students with lower income levels had higher exercise dependence tendencies. Conclusion: Students attending sports high schools generally develop positive attitudes toward sports; however, under certain conditions, the risk of exercise dependence may also emerge. These findings highlight the importance of screening practices and preventive interventions in educational institutions.

Keywords: Sports High School, Physical Activity, Attitude Toward Physical Activity, Exercise Dependence.

Algılanan Sosyal Destek ve Spora Adanmışlık: Sporcular Üzerinde Psikososyal Bir Değerlendirme

Dr. Öğr. Üyesi Emrah Seçer, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, emrahsecer10@gmail.com

Doç. Dr. Zülbiye Kaçay, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, zzkacay@gmail.com

Abdullah Mustafa Özmen, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, mustafaozmen0524@gmail.com

Doç. Dr. Tuna Turğut, Bartın Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, tunaaturgut@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, sporcularda algılanan sosyal destek düzeyleri ile spora adanmışlıkları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Nicel araştırma yöntemleri kapsamında ilişkisel tarama modeli kullanılarak yürütülen araştırmanın çalışma grubunu, g*power analiziyle belirlenen yeterli örneklem büyüklüğünü karşılayan 150 kadın, 190 erkek toplam 340 sporcular oluşturmaktadır. Veriler, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ile Spora Adanmışlık Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Analiz sürecinde SPSS 25 programı aracılığıyla normallik ve betimsel istatistiklere ek olarak bağımsız gruplar testi, pearson korelasyon analizi ve çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Ölçeklerin faktör yapısını doğrulamak amacıyla AMOS 24 programı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Araştırmada algılanan sosyal destek ve alt boyutlarında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı, fakat spora adanmışlıkta erkek sporcuların kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek ortalamalara sahip oldukları görülmüştür. Algılanan sosyal destek alt boyutları özel bir insan, aile ve arkadaş ile spora adanmışlık arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde pozitif yönlü ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Ek olarak algılanan sosyal desteğin artması halinde spora adanmışlığın artacağı, algılanan sosyal desteğin spora adanmışlıkta varyansın %12.7' sini açıkladığı tespit edilmiştir. Bu çalışma, sporcularda algılanan sosyal desteğin spora adanmışlığın güçlü bir yordayıcısı olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, spor ortamında sosyal destek kaynaklarının güçlendirilmesinin sporcuların spora bağlılıklarını sürdürmede kritik bir role sahip olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, antrenörlerin, ailelerin ve takım arkadaşlarının destekleyici tutumlarının sporcuların uzun vadeli spor katılımını artırabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Algılanan Sosyal Destek, Spora Adanmışlık, Performans Devamlılığı, Psikososyal Faktörler

Perceived Social Support and Commitment to Sport: a Psychosocial Assessment of Athletes

Abstract: The purpose of this study is to examine the relationship between perceived levels of social support and dedication to sport among athletes. Conducted using a correlational survey model within the scope of quantitative research methods, the study group consisted of 340 athletes (150 female and 190 male), meeting the sufficient sample size determined by g*power analysis. Data were collected using the Multidimensional Perceived Social Support Scale and

the Commitment to Sport Scale. During the analysis process, in addition to normality and descriptive statistics, independent groups tests, Pearson correlation analysis, and multiple linear regression analysis were performed using SPSS 25. Confirmatory factor analysis (CFA) was applied using the AMOS 24 programme to validate the factor structure of the scales. The study found no statistically significant difference in perceived social support and its sub-dimensions based on gender. However, male athletes had statistically significantly higher means than female athletes in terms of sports commitment. Statistically significant positive relationships were determined between the perceived social support sub-dimensions of a special person, family and friends, and commitment to sport. Additionally, it was found that an increase in perceived social support would lead to an increase in commitment to sport, with perceived social support explaining 12.7% of the variance in commitment to sport. This study demonstrates that perceived social support is a strong predictor of commitment to sport among athletes. The findings suggest that strengthening sources of social support within the sporting environment plays a crucial role in maintaining athletes' commitment to the sport. In this regard, the supportive attitudes of coaches, families, and teammates can increase athletes' long-term participation in sport.

Keywords: Perceived Social Support, Commitment to Sport, Performance Continuity, Psychosocial Factors

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Artistik Cimnastikte Geri Bildirim Kullanımı: Antrenör Görüşlerine Dayalı Fenomenolojik Bir İnceleme

Sena Koca, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Türkiye, sena.koca@iuc.edu.tr

Prof. Dr. Sinan Bozkurt, Marmara Üniversitesi, Türkiye, sbozkurt@marmara.edu.tr

Prof. Dr. Ayşe Türksoy Işım, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, ayse.turksoyisim@iuc.edu.tr

Özet: Geri bildirim, sporcuların performans gelişiminde kritik bir bileşen olarak kabul görmektedir. Özellikle teknik doğruluk ve güvenliğin ön planda olduğu artistik cimnastik gibi branşlarda geri bildirimin niteliği daha önemli hale gelmektedir. Bu araştırma artistik cimnastik antrenörlerinin geri bildirim kullanımlarına ilişkin görüşlerini ortaya koymak amacıyla nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik (olgu bilimsel) yaklaşımla yürütülmüştür. Örneklem grubu farklı kulüplerde görev yapan 9 artistik cimnastik antrenöründen oluşmaktadır. Veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmış ve görüşmeler ses kaydı alınarak yazılı metne dönüştürülmüştür. Verilerin analizinde MAXQDA 24 yazılımı kullanılarak; kod-tema-örnek alıntı biçiminde çözümlenmiştir. Analizler sonucunda toplam 126 kodun; geri bildirim türü, amaç, sporcu gelişimi, bireysel farklılıklar, benzetmeler, dışsal geri bildirim türleri olmak üzere 6 ana temada toplandığı belirlenmiştir. Geri bildirim türleri incelendiğinde görsel geri bildirimin açık ara en yüksek frekansa sahip olduğu, sözel ve dokunsal geri bildirimin ise tamamlayıcı biçimde kullanıldığı belirlenmiştir. Geri bildirim amaçları incelendiğinde hata düzeltme en yüksek frekansa sahip olmuş; öğretme ve güvenlik de sık ifade edilen amaçlar arasında yer almıştır. Antrenörler, sporcu gelişiminde özellikle görsel ve dokunsal geri bildirimin teknik öğrenmeyi kolaylaştırdığını, sözel geri bildirimin ise çoğu zaman destekleyici bir rol üstlendiğini belirtmiştir. Bireysel farklılıklar teması kapsamında antrenörler, geri bildirimi sporcuların yaş, cinsiyet, performans seviyeleri ve duygu durumu gibi değişkenlere göre uyarladıklarını ifade etmişlerdir. Benzetmeler temasında ise antrenörlerin öğretimi somutlaştırmak amacıyla hayvan, yiyecek ve özellikle çubuk kraker gibi gündelik imgeleri sıkça kullandıkları görülmüştür. Dışsal geri bildirimde ise performans bilgisinin, sonuç bilgisine göre daha fazla tercih edildiği belirlenmiştir. Sonuç olarak; artistik cimnastik antrenörlerinin geri bildirimi tek boyutlu bir düzeltme aracı olarak değil; çok yönlü, görsel ağırlıklı, teknik odaklı, bireysel farklılıklara duyarlı, benzetmelerle zenginleştirilmiş ve sporcu seviyesine göre ayarlanan bütüncül bir öğretim stratejisi olarak kullanma eğiliminde oldukları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Geri Bildirim, Artistik Cimnastik, Antrenör Görüşleri

Use of Feedback in Artistic Gymnastics: a Phenomenological Analysis Based on Coaches' Perspectives

Abstract: Feedback is widely recognised as a critical component in the performance development of athletes. The quality of feedback becomes even more important in disciplines such as artistic gymnastics, where technical accuracy and safety are paramount. This research was conducted using a phenomenological approach within qualitative research designs to reveal the views of artistic gymnastics coaches regarding their use of feedback. The sample

group consisted of nine artistic gymnastics coaches working in different clubs. Data were collected through a semi-structured interview form, and the interviews were audio-recorded and transcribed verbatim. MAXQDA 24 software was used to analyse the data, which were interpreted in the form of codes, themes and sample quotations. The analysis revealed a total of 126 codes grouped into six main themes: feedback type, purpose, athlete development, individual differences, analogies and external feedback types. An examination of feedback types showed that visual feedback was by far the most frequently used, while verbal and tactile feedback were employed in a complementary manner. Regarding the purposes of feedback, error correction had the highest frequency, with teaching and safety also being frequently mentioned. Coaches stated that visual and tactile feedback particularly facilitated technical learning in athlete development, while verbal feedback often played a supportive role. Within the theme of individual differences, coaches reported that they adapted feedback based on variables such as athletes' age, gender, performance level and emotional state. In the theme of analogies, it was observed that coaches frequently used everyday images such as animals, food and especially pretzel sticks to make instruction more concrete. In the category of external feedback, knowledge of performance (KP) was found to be preferred over knowledge of results (KR). In conclusion, artistic gymnastics coaches tend to use feedback not as a one-dimensional corrective tool but as a comprehensive teaching strategy that is multidimensional, visually oriented, technically focused, sensitive to individual differences, enriched with analogies and tailored to the athlete's level.

Keywords: Feedback, Artistic Gymnastics, Coaching Perspectives

Sedanter Yaşamdan Kaynaklanan Hastalıklar ve Lipid Metabolizması: Egzersiz ve Beslenme Modellerinin İyileştirici Etkileri

Gamze Kılıçaslan, Munzur Üniversitesi, Türkiye, gkilicaslan18@gmail.com

Polat Yücedal, Fırat Üniversitesi, Türkiye, yucedalpolat@gmail.com

Özet: Sedanter yaşam tarzı, modern toplumun şartlarında yaygınşan ve cağımızın pek çok kronik hastalık için temel risk faktörleri arasında yer alan önemli bir halk sağlığı problemdiir. Günlük zamanımızın çoğunu uykusuz geçirme, oturma ve düşük enerjili aktivitiler içeirisnde bulunmak, kardiyometabolik hastalıklar, kanserler, metabolik sendrom, kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, gastrointestinal sorunlar, psikolojik ve nörolojik bozukluklar gibi problem oluşturmakta ve erken ölüm riskinde artışa neden olmaktadır. Bu kapsamda, Sedanter davranışın sağlığımız üzerindeki etkileri, ilgili literatür taramasına bağlı olarak tablolar halinde özetlenmiştir. Sedanter yaşam tarzının altınd ayatan en eönemli biyolojik mekanizmalardan biriside lipid metabolizmasındaki bozuklulardır. Fiziksel inaktiflik; trigliserid, toplam kolesterol ve LDL düzeylerinde artışa; HDL düzeylerinde ise azalmaya yol açtığı belirtilmiştir. Egzersizin kan lipid profili üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular incelendiğinde, aerobik, direnç ve kombine egzersiz türlerinin lipid metabolizmasını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Aerobik egzersizler ve aerobik egzersizle birleştirilmiş direnç egzersizleri, özellikle HDL artışı ve trigliserid ve toplam kolesterol azalmasında en etkili uygulamalardır. Diyetin lipid metabolizması üzerindeki etkileri incelendiğinde, Akdeniz diyeti, bitki bazlı diyetler, düşük yağlı ve düşük karbonhidratlı diyetlerin lipid parametrelerinde iyileşmeler sağladığı görülmektedir. Akdeniz ve bitkisel bazlı diyetlerinin LDL ve toplam kolesterolü düşürmede en etkili modeller olduğu, batı tipi diyetlerin ise lipid profilini olumsuz etkieldiği görülmektedir. Egzersiz ve diyetin birlikte uygulandığı kombine müdahalelerde, lipid profilindeki iyileşmenin daha etkin olduğu; HDL artışı ve LDL, trigliserid ile toplam kolesterolde anlamlı düşüşler sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle, sedanter yaşam kaynaklı risklerin azaltılmasında en etkili yaklaşımın, düzenli egzersiz ile sağlıklı beslenme programlarının birlikte planlanması olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sedanter Yaşam, Egzersiz, Beslenme, Kan Lipid Düzeyi.

Diseases and Lipid Metabolism Caused by a Sedentary Lifestyle: Therapeutic Effects of Exercise and Nutritional Patterns

Abstract: A sedentary lifestyle is a significant public health problem, prevalent in modern society and a primary risk factor for many chronic diseases of our time. Spending most of our daily time without sleep, sitting, and engaging in low-energy activities creates problems such as cardiometabolic diseases, cancers, metabolic syndrome, musculoskeletal disorders, gastrointestinal problems, psychological and neurological disorders, and increases the risk of premature death. In this context, the effects of sedentary behavior on our health are summarized in tables based on the relevant literature review. One of the most important biological mechanisms underlying a sedentary lifestyle is lipid metabolism disorders. Physical inactivity

has been reported to lead to increases in triglyceride, total cholesterol, and LDL levels, and decreases in HDL levels. When examining the findings regarding the effects of exercise on blood lipid profile, it is observed that aerobic, resistance, and combined exercise types positively affect lipid metabolism. Aerobic exercise and resistance exercise combined with aerobic exercise are the most effective interventions, particularly for increasing HDL cholesterol and reducing triglycerides and total cholesterol. When examining the effects of diet on lipid metabolism, the Mediterranean diet, plant-based diets, and low-fat and low-carbohydrate diets appear to improve lipid parameters. Mediterranean and plant-based diets are the most effective models for lowering LDL and total cholesterol, while Western-style diets appear to negatively impact lipid profiles. Combined interventions combining exercise and diet have been shown to improve lipid profiles more effectively, resulting in increased HDL cholesterol and significant reductions in LDL, triglycerides, and total cholesterol. Therefore, it has been concluded that the most effective approach to reducing the risks associated with a sedentary lifestyle is to combine regular exercise with a healthy eating program.

Keywords: Sedentary Lifestyle, Exercise, Nutrition, Blood Lipid Levels.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcu İyi Oluşunun Bileşenleri Olarak Akış, Ruminasyon ve Bilinçli Farkındalık

Esilay Kılıç, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Türkiye, esilay.kilic@izu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Zarife Taştan, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, zarife.tastan@iuc.edu.tr

Assist. Prof. Dr. Abdullah Demirli, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, abdullah.demirli@iuc.edu.tr

Prof. Dr. Ayşe Türksoy Işım, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, ayse.turksoyisim@iuc.edu.tr

Özet: Akış deneyimi, bireylerin psikolojik iyilik halini artıran ve benlik algısını güçlendiren bir zihinsel durumdur. Sporda akışın anlaşılması; sporcular, antrenörler ve uygulayıcılar için önemlidir. Sporcuların erken dönem deneyimleri ve zihinsel süreçleri, performanslarını doğrudan etkileyebilir. Bu süreçte, geçmiş olumsuz yaşantıların zihinde tekrarlanmasıyla ortaya çıkan ruminasyon, psikolojik dengeyi bozabilir. Buna karşılık, bilinçli farkındalık yaklaşımı, sporcuların ana odaklanmasını ve zihinsel esnekliğini destekleyerek performansı artırabilir. Bu çalışmanın amacı, sporcularda psikolojik akış düzeyi, spor müsabakası ruminasyonu ve bilinçli farkındalık arasındaki ilişkileri incelemektir. Araştırma, ilişkisel tarama modeliyle yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini, aktif ve lisanslı olarak spor yapan, 18 yaş ve üzeri gönüllü sporcular oluşturmaktadır. Veri toplama sürecinde araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formuna ek olarak Psikolojik Akış Ölçeği, Spor Müsabakası Ruminasyon Ölçeği ve Sporcu Bilinçli Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerin ardından normallik testleri uygulanmış; değişkenler arası ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Psikolojik akışın yordayıcılarını belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmış; anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir. Analiz sonuçları, bilinçli farkındalık ve ruminasyonun akış deneyimini anlamlı biçimde yordadığını ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, bilinçli farkındalığın geliştirilmesi ve ruminasyonun azaltılmasına yönelik müdahalelerin, sporcuların psikolojik akış deneyimlerini arttırma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor, Psikolojik Akış, Ruminasyon, Bilinçli Farkındalık

Flow, Rumination, and Mindfulness as Components of Athlete Well-Being

Abstract: The flow experience is a mental state that enhances individuals' psychological well-being and strengthens their self-perception. Understanding flow in sports is important for athletes, coaches, and practitioners. Athletes' early experiences and mental processes can directly affect their performance. In this process, rumination, which emerges through the repetition of past negative experiences in the mind, may disrupt psychological balance. In contrast, the mindfulness approach can enhance athletes' focus on the present and support their mental flexibility, thereby improving performance. The aim of this study is to examine the relationships between psychological flow level, sport competition rumination, and mindfulness in athletes. The research was conducted using a relational survey model. The sample of the

study consists of volunteer athletes aged 18 and above who are actively and officially licensed in sports. In addition to the personal information form prepared by the researchers, the Psychological Flow Scale, Sports Competition Rumination Scale, and Mindfulness Inventory for Sport (MIS) were used in the data collection process. Data were analyzed using the SPSS program. After descriptive statistics, normality tests were applied; relationships between variables were evaluated with Pearson correlation analysis. To determine the predictors of psychological flow, multiple linear regression analysis was conducted; the significance level was accepted as $p < .05$. The analysis results revealed that mindfulness and rumination significantly predicted the flow experience. These results indicate that interventions aimed at enhancing mindfulness and reducing rumination have the potential to increase athletes' psychological flow experiences.

Keywords: Sport, Psychological Flow, Rumination, Mindfulness

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spirometri Ölçümlerinde Küçük Hava Yollarında Daralma Bulgusu Olan Antrene Bireylerde Kardiyopulmoner ve Otonom Sistemin Tüketici Egzersize Yanıtları

Dr. Zeynep Eda Erden, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, zeynepedaerden@gmail.com

Dr. Göktuğ Ömercioğlu, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, goktugomercioglu@gmail.com

Dr. Ayşe Demirci Şahin, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, aysedemirc@yahoo.com

Dr. Aslı Çiftci, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, aslibozer8@gmail.com

Doç. Dr. Mustafa Gökhan Vural, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye, mgvural@sakarya.edu.tr

Prof. Dr. Metin Baştuğ, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, metinbastug@gmail.com

Özet: Obstrüktif hastalıkların erken döneminde küçük hava yollarında (KHY) direnç artışı ekspirasyon sonu akım hızının yavaşlamasına neden olur. Türk Toraks Derneği Spirometri Değerlendirme Uzlaşı Raporu'na göre KHY'deki darlığa bağlı olarak spirogramın ekspiratuar kolunun son bölümünde konkavite gözlenir. Artan havayolu direnci ventilasyonu bozarak alveoler hipoksiye ve pulmoner damar direnci artışına neden olur. Buna karşı düzenleyici yanıt otonom sinir sistemi (OSS) ile sağlanır. OSS egzersiz sonrası toparlanmada da önemlidir. Kalp hızı değişkenliği (KHD) OSS'nin kalp üzerindeki etkisinin değerlendirilmesinde kullanılan bir yöntemdir. KHD elektrokardiyogram, fotopletismogram ve giyilebilir cihazlar ile kaydedilebilmektedir. Sporcuların KHD'sinin sedanter bireylere göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Literatürde KHY darlığı olan antrene bireylerde tüketici egzersize bağlı olarak KHD parametrelerinin değişiminin incelendiği çalışmalar sınırlıdır. Çalışmamızda kardiyopulmoner egzersiz testi (KPET) öncesinde yapılan spirometri ölçümlerinde KHY'de mevcut tanı kriterlerine göre herhangi bir obstrüktif hastalık tanısı koydurmayan daralma bulgusu saptanan sağlıklı antrene bireylerde tüketici egzersize OSS ve kardiyopulmoner sistem yanıtlarının araştırılması amaçlandı. Çalışmamız retrospektif olarak planlandı. Laboratuvarımızda çeşitli araştırmalarda KPET yapılan ve solunum fonksiyon testlerinde (SFT) KHY'de daralma bulgusu gözlenen antrene bireylerin KHD ve kardiyopulmoner parametreleri analiz edildi. Toplam 97 katılımcının SFT'lerindeki zorlu vital kapasitenin %75'inin atıldığı noktadaki zorlu ekspiratuar akım hızı (FEF75) değeri temel alınarak yapılan hesaplama yöntemiyle KHY'de darlık varlığına göre katılımcılar obstrüktif (n=23) ve non-obstrüktif (n=74) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Katılımcıların KPET öncesinde antropometrik ölçümleri ve SFT'leri yapıldı, dinlenim EKG kayıtlarından KHD verileri hesaplandı. KPET sırasında ventilasyon eşiklerinde ve maksimum oksijen tüketimi (VO2max) sırasındaki veriler kaydedildi, kalbin hızlı toparlanma evresini takiben KHD tekrar kaydedildi. Verilerin analizinde normal dağılım olduğunda Tekrarlı Ölçümlerde İki Yönlü Varyans Analizi, ROC analizi, bağımsız ve eşleştirilmiş örneklem t-testleri,

parametrik varsayımların sağlanmadığı durumlarda Mann–Whitney U ve Wilcoxon testleri kullanıldı. Nitel değişkenler Ki-Kare testiyle değerlendirildi. KPET verileri gruplar arasında farklılık göstermedi. Bütün katılımcılarda KHD'nin düşük frekans (LF) parametresi dışındakilerde KPET öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Ancak gruplar ayrı değerlendirildiğinde obstrüktif grubun LF/yüksek frekans (HF) parametresi KPET öncesi ve sonrası arasında anlamlı değişiklik göstermedi ($p=0,094$). Bu bulgu sempatik aktivitenin daha baskın olduğunu ve obstrüksiyonun erken tanınması ve bireylerin takibi açısından önemli bir gösterge olarak yorumlandı. Çalışmamızın obstrüktif gruptaki katılımcı sayısı non-obstrüktif grubundan belirgin olarak farklı olması önemli bir kısıtlılık olarak değerlendirildi. Gruplar arasındaki katılımcı sayısı farkının azaltılması yönünde çalışmaya devam edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Küçük Hava Yolları, Kalp Hızı Değişkenliği, Sft, Kpet

Cardiopulmonary and Autonomic Responses to Exhaustive Exercise in Trained Individuals Exhibiting Small Airway Narrowing on Spirometry

Abstract: In early-stage obstructive pulmonary disorders, end-expiratory flow velocity declines as resistance in the small airways (SAW) increases. The Turkish Thoracic Society Spirometry Evaluation Consensus Report indicates that narrowing of the SAW induces concavity in the terminal expiratory limb of the spirogram. Increased airway resistance impairs ventilation, resulting in alveolar hypoxia and elevated pulmonary vascular resistance. The autonomic nervous system (ANS) modulates this response and also plays a crucial role in post-exercise recovery. Heart rate variability (HRV), which reflects ANS influence on cardiac function, can be assessed via electrocardiograms, photoplethysmograms, or wearable devices. Athletes typically exhibit higher HRV compared to sedentary individuals. However, studies examining HRV alterations following exhaustive exercise in trained individuals exhibiting narrowing of the SAW remain scarce. This retrospective study aimed to investigate ANS and cardiopulmonary responses to exhaustive exercise in healthy, trained individuals with spirometric evidence of SAW narrowing who did not meet obstructive disease criteria. Ninety-seven participants undergoing cardiopulmonary exercise testing (CPET) were categorized into obstructive (n=23) and non-obstructive (n=74) groups based on forced expiratory flow rate at 75% of forced vital capacity (FEF75). Prior to CPET, anthropometric measurements, pulmonary function tests (PFTs), and resting ECG recordings for HRV assessment were obtained. During CPET, data were collected at ventilation thresholds and maximal oxygen consumption (VO2max), with HRV reassessed following rapid cardiac recovery. Statistical analyses included two-way repeated measures ANOVA, ROC analysis, independent and paired sample t-tests for normally distributed data, and the Mann–Whitney U and Wilcoxon tests for non-normally distributed data. Qualitative variables were analyzed using the chi-square test. CPET outcomes did not differ significantly between groups. Significant pre- to post-CPET changes were observed for all participants except for the low-frequency (LF) HRV parameter ($p<0.05$). Within the obstructive group, the LF/high-frequency (HF) ratio did not change significantly from pre- to post-CPET ($p = 0.094$), suggesting sympathetic predominance. This finding may serve as an early marker of airway obstruction, informing future monitoring

strategies. A notable limitation was the disparity in participant numbers between groups. Despite group size limitations, this study lays the groundwork for future research into cardiopulmonary-autonomic interplay in subclinical airway narrowing.

Keywords: Small Airways, Heart Rate Variability, Pft, Cpet

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Bayburt Üniversite Öğrencilerinin Öğretim Elemani Tutum ve Davranişlarina İlişkin Algisal Değerlendirmelerinde Sporun Etkisi

Dr. Bülent Tatlısu, Bayburt Üniversitesi, Türkiye, btatlisu@bayburt.edu.tr

Doç. Dr. Murat Turan, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, muratturan@erzurum.edu.tr

Dr. Cihan Gürbüz, Bayburt Üniversitesi, Türkiye, cihangurbuz@bayburt.edu.tr

Doç. Dr. İzzet Uçan, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, ucanizzet@gmail.com

Özet: Bu araştırmada lisans öğrencilerinin ders aldıkları öğretim elemanının davranışlarını nasıl algıladıklarını spor ve farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma tarama modelleri arasında yer alan genel tarama modeli ile gerçekleştirilen çalışmanın araştırma grubu Bayburt Üniversitesi 2025-2026 eğitim öğretim yılında öğrenimine aktif devam eden 366 kadın ve 430 erkek toplam 796 öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplama araçları olarak araştırmacı tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu" ile birlikte "Algılanan Öğretim Elemanı Davranışları Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler SPSS 26.0 Windows paket programı ile analiz edilmiştir. Bağımsız değişkenin kategori sayısına bağlı olarak ikili gruplarda Bağımsız Örneklem t-Testi, çoklu gruplarda ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile Posthoc testlerinden LSD testi kullanılmıştır. Sonuçlar $p<0.05$ anlamlılık düzeyine göre yorumlanmıştır. Bulgular, öğrencilerin öğretim elemanı davranışlarını algılamalarının demografik değişkenlerden (cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, bölüm) etkilendiğini göstermektedir. Sporla ilişkilendirildiğinde, spor yapma durumu ve türü genel algıyı anlamlı şekilde değiştirmese de, orta ve uzun süreli spor deneyimine sahip öğrenciler otoriter ve asabi davranışları daha belirgin algılamaktadır. Cinsiyet, yaş, bölüm ve sınıf düzeyi değişkenleri öğretim elemanı davranışlarının özellikle "Yetersiz" ve "Otoriter" alt boyutlarında anlamlı farklar oluşturmuş; erkek öğrenciler, daha ileri yaş grupları, Spor Bilimleri Fakültesi ve üst sınıf öğrencileri öğretim elemanlarını bu yönlerde daha eleştirel biçimde değerlendirmiştir. Buna karşın, "Asabi" ve "Anlayışlı" alt boyutlarında farkların sınırlı olması, bu davranış biçimlerinin daha çok öğretim elemanlarının bireysel özelliklerinden kaynaklandığını düşündürmektedir. Sonuç olarak, spor deneyiminin öğrencilerin eleştirel değerlendirme ve farkındalık düzeyini sınırlı ölçüde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Algı, Öğretim Elemanı, Tutum, Spor, Üniversite Öğrencisi

The Impact of Sports on Bayburt University Students' Perceptual Evaluations of Faculty Staff'S Attitudes and Behaviors

Abstract: This study aims to examine how undergraduate students perceive the behavior of their instructors in terms of sports and different variables. The research group of the study, which was conducted with the general screening model among the research screening models, consists of a total of 796 students, 366 female and 430 male, who are actively continuing their education at Bayburt University in the 2025-2026 academic year. The "Personal Information Form" developed by the researcher and the "Perceived Instructor Behavior Scale" were used

as data collection tools. The data were analyzed using SPSS 26.0 Windows package program. Depending on the number of categories of the independent variable, Independent Samples t-Test was used in paired groups, and One-Way Analysis of Variance (ANOVA) and LSD test from Posthoc tests were used in multiple groups. The results were interpreted according to the significance level of $p<0.05$. The findings show that students' perceptions of faculty behaviors are affected by demographic variables (gender, age, grade level, department). When associated with sports, although the status and type of sports do not significantly change the general perception, students with medium and long-term sports experience perceive authoritarian and irritable behaviors more prominently. Gender, age, department and class level variables created significant differences in the "Inadequate" and "Authoritarian" sub-dimensions of faculty behavior; male students, older age groups, students from the Faculty of Sports Sciences and upper-class students evaluated faculty more critically in these aspects. On the other hand, the limited differences in the "Irritable" and "Understanding" sub-dimensions suggest that these behavioral patterns are mostly due to the individual characteristics of the faculty members. As a result, it reveals that sports experience may affect students' level of critical evaluation and awareness to a limited extent.

Keywords: Perception, Instructor, Attitude, Sports, University Student

Yüzücülerde Sıçrama Performansı ile Yüzme Performansı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Emine Yabanabat, Eskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, emine.yabanabat@hotmail.com

Yagmur Cakan, Eskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Hareket Ve Antrenman Anabilim Dalı, Türkiye, yagmurcakan7@outlook.com

Doç. Dr. Barış Gürol, Eskisehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, bgurol@eskisehir.edu.tr

Özet: Bu derlemenin amacı, yüzücülerde alt ekstremite sıçrama performansı ile yüzme performansı arasındaki ilişkiye yönelik güncel bilimsel kanıtları incelemek ve mevcut literatürü kapsamlı, bütüncül bir çerçeve içinde değerlendirmektir. Bu doğrultuda 2015–2025 yılları arasında yayımlanan araştırmalar taranmış; countermovement jump, squat jump gibi farklı sıçrama testlerini yüzme performansı verileriyle ilişkilendiren çalışmalar ayrıntılı biçimde analiz edilmiştir. İncelemeye alınan araştırmalarda 50 metre sprint süresi, start fazı, sualtı itiş mesafesi, hızlanma evresi, yüzme mekaniği ve ilk 5–15 metre yüzme zamanı gibi performansı doğrudan etkileyen değişkenler değerlendirilmiştir. Bulgular, alt ekstremite patlayıcı gücünün yüzme performansı ile anlamlı düzeyde bağlantılı olduğunu göstermektedir. Özellikle CMJ ve SJ değerlerinin 50 metre yüzme süresiyle orta-yüksek düzeyde korelasyon gösterdiği ($r \approx 0.40–0.78$) birçok çalışma tarafından rapor edilmiştir. Start performansına yönelik araştırmalarda ise sıçrama kapasitesi daha yüksek olan yüzücülerin bloktan daha hızlı ayrıldığı, sualtı itiş fazını daha etkili kullandığı ve sprintin erken bölümlerinde belirgin hız artışları elde ettiği görülmüştür. Genç yüzücülerde alt ekstremite gücünün sprint performansına katkısının daha belirgin olduğu; yetişkinlerde ise teknik beceri, strok verimi, dayanıklılık düzeyi ve antrenman geçmişi gibi faktörlerin performans üzerinde daha baskın rol oynadığı anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, sıçrama performansı yüzme performansının önemli bir belirleyicisi olup, karada uygulanan sıçrama odaklı güç ve hız geliştirme çalışmalarının yüzme performansını anlamlı şekilde destekleyebileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yüzme, Sıçrama Performansı, Alt Ekstremite

Investigation of the Relationship Between Lower-Limb Jump Performance and Swimming Performance in Swimmers

Abstract: The aim of this review is to examine the current scientific evidence regarding the relationship between lower-extremity jump performance and swimming performance in swimmers, and to critically evaluate the existing literature within a comprehensive framework.Accordingly, studies published between 2015 and 2025 were screened, and research linking various jump tests—such as the countermovement jump and squat jump—with swimming performance variables was analyzed in detail. In the studies included in the review, performance-related variables such as 50-meter sprint time, start phase, underwater push-off distance, acceleration phase, swimming mechanics, and the first 5–15 meters of swimming were assessed. The findings indicate that lower-extremity explosive power is significantly associated with swimming performance. In particular, many studies have reported

moderate to high correlations (r ≈ 0.40–0.78) between CMJ and SJ values and 50-meter swimming time. Research focusing on start performance has shown that swimmers with higher jump performance leave the starting block more quickly, utilize the underwater push-off phase more effectively, and achieve notable increases in speed during the early stages of the sprint. It has also been observed that the contribution of lower-extremity power to sprint performance is more pronounced in young swimmers, whereas in adults, factors such as technical skill, stroke efficiency, endurance level, and training background play a more dominant role in overall performance. In conclusion, jump performance is an important determinant of swimming performance, and land-based training programs focused on developing power and speed through jump-based exercises may meaningfully enhance competitive swimming performance.

Keywords: Swimming, Jump Performance, Lower Extremity

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Mavi Ekonomi, Su Sporları ve Sürdürülebilir Kalkınma: Mavi Karbon Ekosistemlerine Yönelik Akademik Eğilimlerin Bibliyometrik Haritası

Aslı Bekiroğlu, İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Türkiye, asli.bekiroglu@iuc.edu.tr

Doç. Dr. Özge Ercan, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, ozge.ercan@iuc.edu.tr

Alper Cavit Kabakçı, Gazi Üniversitesi, Türkiye, ackabakci@gazi.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Cemile Nihal Yurtseven, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, nihalyurtseven@iuc.edu.tr

Özet: Küresel ölçekte doğrudan sudaki ekosistemler, kıyı alanları ve deniz-temelli ekonomik faaliyetler üzerine odaklanan bir yaklaşımla şekillenen "mavi ekonomi (blue economy)" konsepti, son yıllarda hem politika yapıcıların hem de akademisyenlerin gündeminde önemli bir yer edinmiştir. Çalışmada araştırma boşluklarını ortaya koymak amacıyla, "mavi ekonomi" kavramı spor-rekreasyon bağlamında ele alınmış ve su sporlarının, kıyı turizmi ve mavi büyüme stratejileriyle nasıl bütünleştirildiği tespit edilmiş, dolayısıyla 2010-2025 yılları arasında "mavi ekonomi" ve "su sporları" temelli akademik yayınların bibliyometrik analizini gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın yönteminde veriler, Web of Science (WoS) veri tabanından çekilmiş olup, R programlama dili aracılığıyla Biblioshiny arayüzü ve VOSviewer yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Veri toplama sürecinde, 2010–2025 yılları arasını kapsayacak şekilde yalnızca "İngilizce" dilinde yayımlanmış araştırma ve inceleme makaleleri filtrelenmiş; "blue economy" ve "water sports" anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yapılmıştır. Bu iki anahtar kelimenin kesişimini belirleyebilmek amacıyla "mavi ekonomi içerir su sporları" şeklinde ek bir filtre uygulanarak ilgili dokümanlar elde edilmiştir. Mavi ekonomi konusunda yazar iş birliği analizine göre, en az 3 makalesi bulunan toplam 3 yazar olduğu, bu yazarlar arasında iş birliği ağı incelendiğinde iki kümenin oluştuğu görülmektedir. Bunun yanı sıra yazarlar arasında 15 bağlantı bulunduğu ve bu bağlantıların toplam gücünün (total link strenght) 26 olduğu hesaplanmıştır. Su Sporları konusunda yazar iş birliği analizine göre ise en az 2 makalesi olan 3 yazar olduğu, bu yazarlar arasında iş birliği ağı incelendiğinde, sadece 1 bağlantının bulunduğu ve bu bağlantıların toplam gücünün (total link strenght) 2 olduğu tespit edilmiştir. Mavi ekonominin su sporlarını içerdiği yalnızca bir makale bulunmuştur. Araştırmanın sonucunda "mavi ekonomi" ile "su sporları" kavramlarının kesişiminde spor bilimleri alanına ait herhangi bir akademik çalışmanın yer almadığı, dolayısıyla bu alanda belirgin bir literatür boşluğunun bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mavi Ekonomi, Su Sporları, Sürdürülebilir Kalkınma, Bibliyometrik Analiz

Blue Economy, Water Sports and Sustainable Development: a Bibliometric Map of Academic Trends Towards Blue Carbon Ecosystems

Abstract: The concept of the "blue economy," which has gained significant prominence in recent years among both policymakers and scholars, is shaped

by an approach that focuses directly on aquatic ecosystems, coastal zones, and marine-based economic activities on a global scale. In this study, the concept of the blue economy is examined within the context of sport and recreation in order to identify existing research gaps. Specifically, the integration of water sports with coastal tourism and blue growth strategies is explored, and a bibliometric analysis of academic publications related to the themes of “blue economy” and “water sports” published between 2010 and 2025 is conducted. In the methodology, data were retrieved from the Web of Science (WoS) database and analyzed through Biblioshiny (via the R programming language) and the VOSviewer software. During the data collection process, research and review articles published solely in English between 2010 and 2025 were filtered, and searches were performed using the keywords “blue economy” and “water sports.” To identify the intersection of these two keywords, an additional filter was applied in the form of “blue economy includes water sports,” through which the relevant documents were obtained. According to the author collaboration analysis on the blue economy, a total of three authors were identified as having at least three publications, and the collaboration network among these authors revealed two distinct clusters. Furthermore, 15 links were found among these authors, with a total link strength of 26. In the case of water sports, the author collaboration analysis identified three authors with at least two publications; however, the collaboration network revealed only a single link with a total link strength of 2. Only one article was found in which the blue economy explicitly included water sports. The findings of the study indicate that there are no academic publications within the field of sport sciences situated at the intersection of “blue economy” and “water sports.” Consequently, this reveals a notable gap in the literature and highlights an area in need of further scholarly investigation.

Keywords: Blue Economy, Water Sports, Sustainable Development, Bibliometric Analysis

Kreatin Monohidrat ve Egzersiz Sonrası Toparlanma: Antioksidan Etkiler ve Ph Tamponlaması Üzerine Literatür Temelli Bir İnceleme

Muhammet Enes Yasul, Firat Üniversitesi, Türkiye, muhammetenesyasul@gmail.com

Doç. Dr. Taner Akbulut, Fırat Üniversitesi, Türkiye, takbulut@firat.edu.tr

Dr. Yavuz Yasul, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye, yavuz.yasul@omu.edu.tr

Özet: Amaç: Kreatin monohidrat (CrM), yüksek yoğunluklu egzersizlerde performans artışı sağlamasının yanı sıra, egzersiz sonrası toparlanmayı hızlandırıcı potansiyeli ile de dikkat çekmektedir. Bu çalışmanın amacı, CrM'nin toparlanmaya etkilerini özellikle antioksidan özellikleri ve pH tamponlama kapasitesi açısından inceleyerek, olası mekanizmaları literatür ışığında değerlendirmektir. Yöntem: PubMed ve ScienceDirect veri tabanlarında "creatine monohydrate", "muscle recovery", "antioxidant effect" ve "pH buffering" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan taramada, son 5 yılda yayımlanmış randomize kontrollü çalışmalar incelenmiştir. Bulgular: Çalışmalarda CrM'nin, eksantrik egzersiz sonrası kas hasarını ve inflamasyonu azalttığı, kas kuvvetinin daha kısa sürede geri kazanılmasına yardımcı olduğu gösterilmiştir. Antioksidan savunma sistemlerini aktive ettiği, oksidatif stres belirteçlerini düşürdüğü ve mitokondriyal fonksiyonları desteklediği rapor edilmiştir. Ayrıca CrM'nin kas içi pH'ı tamponlayarak egzersiz sırasında oluşan asidozu sınırladığı ve bu yolla yorgunluk toleransını artırabileceği yönünde bulgulara da rastlanmıştır. Ancak pH üzerinden toparlanmaya olan katkısı henüz yeterince net değildir ve bu alan daha fazla araştırma gerektirmektedir. Sonuç: Kreatin monohidrat, antioksidan ve antiinflamatuar etkileri sayesinde egzersiz sonrası toparlanma sürecini destekleyen etkili bir ergogenik yardımcı olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, kas içi pH tamponlaması yoluyla toparlanmaya katkısı henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. Gelecek çalışmalarda bu mekanizmanın daha ayrıntılı araştırılması, CrM'nin toparlanmadaki çok yönlü rolünü daha net ortaya koyacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kreatin Monohidrat, Toparlanma, Antioksidan, Ph Tamponlaması, Kas Hasarı

Creatine Monohydrate and Post-Exercise Recovery: a Literature-Based Review on Antioxidant Effects and Ph Buffering Potential

Abstract: Aim: Creatine monohydrate (CrM) is well-known for enhancing performance during high-intensity exercise, and more recently, its potential to accelerate post-exercise recovery has drawn increasing attention. This study aims to evaluate the effects of CrM on recovery, particularly focusing on its antioxidant properties and potential pH-buffering mechanisms, based on current literature. Method: A review of randomized controlled trials published in the last five years was conducted through searches in PubMed and ScienceDirect databases using the keywords "creatine monohydrate," "muscle recovery," "antioxidant effect," and "pH buffering." Studies examining CrM's impact on oxidative stress, inflammation, and intramuscular pH regulation in the context of exercise recovery were included. Results: The

reviewed studies report that CrM reduces muscle damage and inflammation following eccentric exercise, promoting faster restoration of muscle strength. It appears to enhance antioxidant defense mechanisms, reduce oxidative stress markers, and support mitochondrial function. Additionally, CrM has been shown to buffer intramuscular pH, potentially mitigating exercise-induced acidosis and improving fatigue resistance. However, the precise role of pH regulation in CrM-mediated recovery remains unclear and warrants further investigation. Conclusion: Creatine monohydrate can be considered an effective ergogenic aid in supporting post-exercise recovery, primarily through its antioxidant and anti-inflammatory properties. While pH buffering may also contribute to these effects, this mechanism is not yet fully elucidated. Further studies exploring this pathway could offer deeper insights into the multifaceted role of CrM in recovery processes.

Keywords: Creatine Monohydrate, Recovery, Antioxidant, Ph Buffering, Muscle Damage

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Diyaliz Hastalarında Egzersizin Kalsiyum-Fosfor Metabolizmasına Etkisi

Muhammet Enes Yasul, Firat Üniversitesi, Türkiye, muhammetenesyasul@gmail.com

Doç. Dr. Taner Akbulut, Fırat Üniversitesi, Türkiye, takbulut@firat.edu.tr

Prof. Dr. Vedat Çınar, Fırat Üniversitesi, Türkiye, vcinar@firat.edu.tr

Özet: Giriş: Kronik böbrek yetmezliği ve diyaliz süreci, mineral ve kemik metabolizmasında ciddi bozulmalara yol açmaktadır. Hem hiperkalsemi hem de hiperparatiroidizm, bu hastalarda mortaliteyi artıran temel etkenlerdendir. Düzenli egzersiz uygulamaları, kas fonksiyonunun yanı sıra kalsiyum (Ca), fosfor (P) ve parathormon (PTH) düzeylerinin düzenlenmesinde potansiyel bir destek stratejisi olarak değerlendirilmektedir. Son yıllarda yürütülen klinik araştırmalar, egzersizin yalnızca fiziksel kapasiteyi değil, aynı zamanda kemik metabolizmasını da olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Bu çalışmada, diyaliz hastalarında egzersizin kalsiyum metabolizması üzerindeki etkilerini inceleyen güncel bulgular özetlenmiş ve olası mekanizmalar tartışılmıştır. Yöntem: Literatürde yer alan klinik araştırmalar sistematik biçimde incelenmiş ve diyaliz ile kronik böbrek hastalığı popülasyonlarında egzersizin kemik-mineral metabolizması üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Çalışmalarda uygulanan protokoller; aerobik, direnç, denge ve kombine egzersiz türlerini kapsamaktadır. Egzersizler hem diyaliz sırasında (intradialitik) hem de diyaliz dışında uygulanmıştır. Değerlendirme ölçütleri arasında serum kalsiyum, fosfor, parathormon, alkalin fosfataz, kemik spesifik alkalin fosfataz, kemik mineral yoğunluğu (BMD) ve fiziksel performans testleri yer almıştır. Çalışmaların süresi, egzersiz sıklığı ve yoğunluğu açısından farklılıklar bulunmakla birlikte, genel amaç mineral denge, kemik sağlığı ve fiziksel kapasite üzerindeki etkilerin ortaya konmasıdır. Bulgular: Egzersiz uygulamaları sonrasında diyaliz hastalarında serum kalsiyum düzeylerinde genellikle hafif artış veya stabilizasyon, fosfor ve parathormon düzeylerinde ise belirgin azalma gözlenmiştir. Alkalin fosfataz ve kemik spesifik fosfataz düzeylerindeki artış, kemik yeniden yapılanmasının uyarıldığını düşündürmektedir. Düzenli egzersiz, kemik mineral yoğunluğu ve fizyolojik fonksiyonlarda iyileşme sağlamış; kas gücü, denge ve yürüme performansı gibi parametrelerde anlamlı gelişmeler rapor edilmiştir. Bulgular, egzersizin kalsiyum-fosfor homeostazını destekleyici ve kemik metabolizmasında düzenleyici bir rol üstlenebileceğini göstermektedir. Sonuç: Diyaliz hastalarında düzenli egzersiz, yalnızca fiziksel uygunluğu değil, aynı zamanda kalsiyum-fosfor homeostazı ve kemik metabolizması üzerinde de olumlu etkiler göstermektedir. Egzersiz, PTH düzeylerinin azalmasına ve serum kalsiyumunun normal sınırlarda artmasına katkı sağlayarak hiperkalsemi riskinin kontrolünde destekleyici olabilir. Ancak etkinin egzersiz tipi, süresi ve başlangıç biyokimyasal değerlerine göre değiştiği görülmektedir. Bu nedenle gelecekte yapılacak çalışmaların, farklı egzersiz modlarını ve uygulama sürelerini karşılaştırmalı olarak incelemesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diyaliz, Egzersiz, Kalsiyum, Fosfor, Parathormon, Kemik Metabolizması, Kronik Böbrek Hastalığı

The Effect of Exercise on Calcium–phosphorus Metabolism in Dialysis Patients

Abstract: Aim: Chronic kidney failure and the dialysis process lead to significant disturbances in mineral and bone metabolism. Both hypercalcemia and hyperparathyroidism are major factors that increase mortality in these patients. Regular exercise programs are considered a potential supportive strategy not only for improving muscle function but also for regulating calcium (Ca), phosphorus (P), and parathyroid hormone (PTH) levels. Recent clinical research indicates that exercise may positively influence not only physical capacity but also bone metabolism. This study summarizes current findings on the effects of exercise on calcium metabolism in dialysis patients and discusses possible underlying mechanisms. Methods: Clinical studies in the literature were systematically reviewed to evaluate the effects of exercise on bone–mineral metabolism among dialysis and chronic kidney disease populations. The examined exercise protocols included aerobic, resistance, balance, and combined exercise modalities. Exercise interventions were applied both during dialysis (intradialytic) and outside of dialysis sessions. Evaluation parameters included serum calcium, phosphorus, parathyroid hormone, alkaline phosphatase, bone-specific alkaline phosphatase, bone mineral density (BMD), and physical performance tests. Although the duration, frequency, and intensity of the exercise programs varied, their general aim was to examine the effects of physical activity on mineral balance, bone health, and physical capacity. Results: Following exercise interventions, dialysis patients generally demonstrated mild increases or stabilization in serum calcium levels, along with marked reductions in phosphorus and parathyroid hormone levels. Increases in alkaline phosphatase and bone-specific phosphatase suggested stimulation of bone remodeling. Regular exercise improved bone mineral density and physiological function, with significant gains reported in muscle strength, balance, and walking performance. The findings indicate that exercise may support calcium–phosphorus homeostasis and play a regulatory role in bone metabolism. Conclusion: Regular exercise in dialysis patients positively affects not only physical fitness but also calcium–phosphorus homeostasis and bone metabolism. Exercise contributes to lowering PTH levels and maintaining serum calcium within normal limits, thereby serving as a supportive approach in controlling hypercalcemia risk. However, the effects appear to vary depending on exercise type, duration, and baseline biochemical status. Future studies should comparatively examine different exercise modalities and intervention durations to clarify these effects.

Keywords: Dialysis, Exercise, Calcium, Phosphorus, Parathyroid Hormone, Bone Metabolism, Chronic Kidney Disease

Endojen Anabolik Bir Düzenleyici Olarak Oksitosin: Uydu Hücre Aktivasyonu ve Kas Hipertrofisi

Gökçe Avcu, Fırat Üniversitesi, Türkiye, gokceavcu@hotmail.com

Doç. Dr. Taner Akbulut, Fırat Üniversitesi, Türkiye, takbulut@firat.edu.tr

Muhammet Enes Yasul, Firat Üniversitesi, Türkiye, muhammetenesyasul@gmail.com

Özet: Oksitosin hormonu, bağlılık ve sosyal bağlanma süreçleriyle ilişkilendirilen bir nöropeptid olarak bilinmektedir. Ancak yapılan araştırmalar oksitosinin kas dokusundaki uydu hücreleri aktive edebildiğini göstermiştir. Uydu hücreler, kas lifleri arasındaki rezerv kök hücrelerdir. Mekanik yüklenme sonrası kas onarımı, yeni çekirdek eklenmesi ve protein sentezi artışı gibi süreçlere katkı sağlar. Bu süreç protein sentezi artışı ile birlikte kas hipertrofisinin temel biyolojik mekanizmasını oluşturur. Bu süreç protein sentezi artışı ile birlikte kas hipertrofisinin temel biyolojik mekanizmasını oluşturur. Bu bağlamda araştırmada, oksitosin hormonunun uydu hücre aktivasyonu yoluyla kas hipertrofisinde oynayabileceği olası rol incelenmiştir. Araştırmada PubMed, Google Scholar ve Web of Science veri tabanlarından faydalanılarak oksitosin ve kas hipertrofisi konularına ilişkin güncel yayınlar taranmıştır. Elde edilen literatür bulgularına göre, oksitosin hormonunun kas dokusundaki uydu hücre aktivasyonunu artırarak kas rejenerasyonunu desteklediği ve protein sentezini uyararak anabolik süreçleri güçlendirdiği görülmüştür. Bazı hayvan ve insan çalışmalarında oksitosin uygulamasının kas kütlesi kaybını azalttığı, yaşa bağlı sarkopeni sürecini yavaşlattığı ve kas rejenerasyonunu hızlandırdığı bildirilmiştir. Ayrıca oksitosinin kas dokusunda IGF-1 sinyallemesi, mTOR yolu ve mitokondriyal biyogenez gibi hipertrofiyle ilişkili moleküler mekanizmalar üzerinde de etkili olabileceği belirtilmektedir. Ayrıca oksitosinin kas liflerindeki uydu hücrelerin proliferasyon ve farklılaşma süreçlerini destekleyerek uzun vadeli kas hipertrofisine katkıda bulunabileceği düşünülmektedir. Bu bulgular, oksitosinin kas adaptasyonu ve büyümesinde yeni bir endojen mekanizma olarak değerlendirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Oksitosin, Kas Hipertrofisi, Uydu Hücre

Oxytocin as An Endogenous Anabolic Regulator: Satellite Cell Activation and Muscle Hypertrophy

Abstract: Oxytocin is known as a neuropeptide associated with bonding and social attachment processes. However, research has shown that oxytocin can activate satellite cells in muscle tissue. Satellite cells are reserve stem cells located between muscle fibers. Following mechanical loading, they contribute to muscle repair, the addition of new nuclei, and increased protein synthesis. This process, along with increased protein synthesis, constitutes the fundamental biological mechanism of muscle hypertrophy. In this context, the present study examined the potential role of oxytocin in muscle hypertrophy through satellite cell activation. Current publications on oxytocin and muscle hypertrophy were reviewed using the PubMed, Google Scholar, and Web of Science databases. According to the literature findings, oxytocin increases satellite cell activation in muscle tissue, supporting muscle regeneration and

stimulating protein synthesis to enhance anabolic processes. Some animal and human studies have reported that oxytocin administration reduces muscle mass loss, slows age-related sarcopenia, and accelerates muscle regeneration. Furthermore, oxytocin has been indicated to influence hypertrophy-related molecular mechanisms in muscle tissue, such as IGF-1 signaling, the mTOR pathway, and mitochondrial biogenesis. Additionally, oxytocin is thought to support the proliferation and differentiation of satellite cells in muscle fibers, thereby contributing to long-term muscle hypertrophy. These findings highlight the importance of considering oxytocin as a novel endogenous mechanism in muscle adaptation and growth.

Keywords: Oxytocin, Muscle Hypertrophy, Satellite Cell

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Toparlanmayı Destekleyen Soğuk Uygulamalar Kas Hipertrofisinde Adaptasyonu Sınırlayabilir mi?

Gökçe Avcu, Fırat Üniversitesi, Türkiye, gokceavcu@hotmail.com

Doç. Dr. Taner Akbulut, Fırat Üniversitesi, Türkiye, takbulut@firat.edu.tr

Prof. Dr. Vedat Çınar, Fırat Üniversitesi, Türkiye, cinarvedat@hotmail.com

Özcan Bülbül, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, obulbul@bingol.edu.tr

Özet: Soğuk uygulamalar, egzersiz sonrası kısa vadeli toparlanma süreçlerinde kullanılan bir stratejidir. Kas ağrısını ve inflamasyonu azaltarak performansın korunmasına yardımcı olur ve özellikle müsabakalar arası veya turnuva dönemlerinde hızlı toparlanmayı destekler. Ancak uzun vadeli kas kazanımı ve hipertrofi hedefleyen kuvvet antrenmanları bağlamında, egzersiz sonrasında hemen uygulanan soğuk maruziyetinin inflamasyonu baskılayarak kas büyümesi için gerekli olan adaptasyon sinyallerini azaltabileceği bildirilmektedir. Bu kapsamda PubMed, Google Scholar ve Web of Science veri tabanları kullanılarak soğuk uygulamaların toparlanma süreçleri ve kas hipertrofisi üzerindeki etkilerine ilişkin güncel çalışmalar taranmıştır. Araştırmalar, soğuk uygulamaların kısa vadede inflamasyonu ve ağrıyı azaltarak toparlanmayı desteklediğini ancak uzun dönemde kas hipertrofisiyle ilişkili anabolik sinyallerin, özellikle mTOR ve IGF-1 yolaklarının baskılanabileceğini göstermektedir. Ayrıca soğuk uygulamanın uydu hücrelerin proliferasyon ve farklılaşma süreçlerini azaltabileceği ve kas protein sentezini geciktirebileceği, dolayısıyla uzun vadeli kas adaptasyonunu sınırlayabileceği bildirilmiştir. Bazı çalışmalar soğuk uygulamanın süresi, sıcaklığı ve zamanlamasının kas gelişimi üzerindeki etkilerini belirlemede kritik rol oynadığını vurgulamaktadır. Ek olarak uzun süreli veya tekrarlayan soğuk uygulamaların anabolik hormon seviyelerini düşürebileceği ve kas glikojen depolarının yenilenmesini yavaşlatabileceği öne sürülmektedir. Bazı araştırmalar soğuk uygulamaların inflamasyonu azaltırken kas onarım süreçlerini de geciktirebileceğini ve bu nedenle hipertrofi yanıtlarını sınırlayabileceğini belirtmektedir. Dolayısıyla soğuk uygulamalar, kısa vadeli toparlanmayı hızlandıran ancak uzun vadeli kas gelişimi hedeflendiğinde adaptasyonu sınırlayabilen, amaç, zamanlama ve bireysel özelliklere göre dikkatle uygulanması gereken bir strateji olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Soğuk Uygulama, Egzersiz, Toparlanma

Can Cold-Based Recovery Strategies Limit Adaptation in Muscle Hypertrophy?

Abstract: Cold applications are a strategy commonly used in short-term post-exercise recovery processes. They help maintain performance by reducing muscle soreness and inflammation and are particularly effective in supporting rapid recovery between competitions or during tournament periods. However, in the context of strength training aimed at long-term muscle gain and hypertrophy, immediate post-exercise cold exposure has been reported to suppress inflammation, potentially reducing the adaptive signals required for muscle growth. In this context, recent studies on the effects of cold applications on recovery processes and muscle

hypertrophy were reviewed using PubMed, Google Scholar, and Web of Science databases. Research indicates that cold applications support recovery in the short term by reducing inflammation and soreness, but in the long term, they may suppress anabolic signaling pathways associated with muscle hypertrophy, particularly the mTOR and IGF-1 pathways. Additionally, cold exposure has been reported to reduce satellite cell proliferation and differentiation, delay muscle protein synthesis, and thus limit long-term muscle adaptation. Some studies emphasize that the duration, temperature, and timing of cold applications play a critical role in determining their effects on muscle development. Furthermore, repeated or prolonged cold exposure may decrease anabolic hormone levels and slow the replenishment of muscle glycogen stores. Some research also suggests that while cold applications reduce inflammation, they may delay muscle repair processes and thereby limit hypertrophic responses. Therefore, cold applications should be considered a strategy that accelerates short-term recovery but may restrict adaptation when long-term muscle growth is targeted, and should be applied carefully according to purpose, timing, and individual characteristics.

Keywords: Cold Application, Exercise, Recovery

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Dijital Ekran Sürelerinin Beslenme Düzeylerine Etkisi

Esma Nur Bayram, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye, bayramesmanur003@gmail.com

Özet: Bu çalışma, genç bireylerin beslenme düzeylerinin dijital ekran karşısında geçirdikleri süreyle ilişkilendirildiği düşünülerek konu alınmıştır. Bu sebeple, spor bilimleri fakültesi lisans öğrencilerinin dijital ekran sürelerinin beslenme düzeyleri üzerinde ki etkilerini inceleyerek, ekran kullanımının sağlıklı beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi açıklamak amaçlanmıştır. Araştırmaya, Afyonkarahisar Spor Bilimleri Fakültesi lisans öğrencilerinin bulunduğu 18-26 yaş grubu arasında öğrenci katılmıştır. Çalışmada haftalık ekran süreleri ortalaması ve Beslenme Tutum Ölçeği Anketi ile Deografik Bilgi Formu veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. İlişkisel tarama yöntemi kullanılarak değişkenler arası ilişki değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 25.0 paket programı kullanılmıştır. Bağımsız değişkenlerin iki kategorili olduğu durumlarda Bağımsız gruplarda T-Testi, Bağımsız değişkenlerin üç veya daha fazla kategoriye sahip olduğu durumlarda ise ANOVA kullanılmıştır. İstatiksel olarak $p<0.05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir. Çalışmanın bulguları ise, ekran süreleri, beslenme tutum ölçeği sonuçları açısından değerlendirildiğinde anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0,422$; $p<0,05$). Yaş değişkenine göre de beslenme tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p=0,189$; $p<0,05$). Aynı şekilde, bölüm değişkenine göre beslenme tutumları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p=0,476$; $p<0,05$). Sonuç olarak, Spor Bilimleri Fakültesi lisans öğrencilerinin dijital ekran başında geçirdikleri sürelerin beslenme tutumları üzerine anlamlı bir etkisinin bulunmadığı gözlenmiştir. Yine aynı şekilde yaş ve bölüm değişkenlerine göre analiz edildiğinde istatiksel olarak anlamlı bir farklılığa saptanmamıştır. Bu durum Spor Bilimleri Fakültesi lisans öğrencilerinin dijital ekran sürelerinin beslenme alışkanlıklarından taviz verilmediğini göstermektedir. Çalışmada, farklı değişkenlerin incelenmesi, farklı yaş ve meslek gruplarında uygulanması gibi detaylandırılarak sonuçların tekrar gözlemlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Ekran Süresi, Beslenme, Spor Bilimleri

The Impact of Digital Screen Time on the Nutritional Levels of Faculty of Sport Sciences Student

Abstract: This study was conducted based on the idea that the nutritional levels of young individuals may be associated with the amount of time they spend in front of digital screens. For this reason, the aim was to examine the effects of screen time on the nutritional levels of undergraduate students in the Faculty of Sport Sciences and to explain the relationship between screen use and healthy eating habits. The study included students aged 18–26 who were enrolled in the Faculty of Sport Sciences in Afyonkarahisar. The weekly average screen time, the Nutrition Attitude Scale Questionnaire, and a Demographic Information Form were used as data collection tools. A relational survey model was employed to evaluate the relationships between variables. SPSS 25.0 package program was used for data analysis. Independent Samples T-Test was applied when the independent variable had two categories, and ANOVA

was used when the independent variable had three or more categories. A significance level of $p<0.05$ was accepted for statistical analyses. According to the findings, no significant difference was found between screen time and the Nutrition Attitude Scale scores ($p=0.422$; $p<0.05$). Similarly, no statistically significant difference was observed in nutrition attitudes based on age ($p=0.189$; $p<0.05$). The department variable also showed no significant difference in nutrition attitudes ($p=0.476$; $p<0.05$). In conclusion, it was observed that the amount of time undergraduate students in the Faculty of Sport Sciences spend in front of digital screens does not have a significant effect on their nutrition attitudes. Likewise, no statistically significant difference was found when the analyses were conducted based on age and department variables. This indicates that students in the Faculty of Sport Sciences do not compromise their nutritional habits despite their digital screen time. It is recommended that future studies examine different variables and include different age and occupational groups to further elaborate and re-evaluate the results.

Keywords: Digital Screen Time, Nutrition, Sport Sciences

Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Okuryazarlığının Çeşitli Değişkenlere göre İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Adem Yapıcı, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Türkiye, ademyapici@mku.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı üniversite öğrencilerinin beslenme okuryazarlığının çeşitli değişkenlere göre incelenmesidir. Yöntem: Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile belirlenen Hatay Mustafa Kemal Üniversitesinde öğrenin gören 223 öğrenci oluşturmaktadır. Bu araştırmada örneklem büyüklüğü G*Power yazılımı (G-Power, sürüm 3.1.9.7) aracılığıyla hesaplanmıştır. Çalışmada araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgiler için kişisel bilgi formu ve katılımcıların beslenme okuryazarlığına yönelik tutumlarını belirlemek için Koç, M. C. ve ark. (2024) tarafından geliştirilen Genç Yetişkinler için Beslenme Okuryazarlığı Ölçeği Kısa Form (GYBOÖ-KF) kullanılmıştır. Ölçek; toplam 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin genel güvenirlik katsayısı (Cronbach Alpha) .86 olarak bulunmuştur. Çalışmada kullanılan ölçeğin normal dağılımına çarpıklık ve basıklık değerleri ile bakılmıştır. Verilerin normal dağılım sergilediği görülmüştür. İstatistiksel analizlerde frekans ve yüzde analizi, aritmetik ortalama, Bağımsız örneklem t-testi (independent t-test) ve Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Bulgular: Analizler sonucunda beslenme okuryazarlığı ile cinsiyet, spor yapma yılı ve haftalık spor yapma süresi değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p< 0,05$). Sınıf ve beslenme okuryazarlığı arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Sonuç: Spor yapma süresinin haftalık ve yıllık olarak artmasının beslenme okuryazarlığını etkilediği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, Okuryazarlık, Spor, Öğrenci.

Examining the Nutrition Literacy of University Students According to Various Variables

Abstract: Purpose: The purpose of this study is to examine the nutrition literacy of university students according to various variables. The survey model was used in the research. The study group of the research consists of 223 students studying at Hatay Mustafa Kemal University, determined by the easily accessible sampling method. Sample size was calculated using G*Power software (G-Power, version 3.1.9.7). In the study, a personal information form was used for demographic information created by the researcher, and the Turkish version of a short nutrition literacy (S-NutLit-Tr) scale for young adults developed by Koç, M. C. et al. (2024) was used to determine the participants' attitudes towards nutrition literacy. The scale consists of a total of 11 items. The overall reliability coefficient (Cronbach's Alpha) of the scale was found to be 0.86. The normality of the distribution of the scale used in the study was examined using skewness and kurtosis values. It was observed that the data exhibited a normal distribution. Frequency and percentage analysis, arithmetic mean, independent sample t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were used in statistical analyses. Findings: As a result of the analyses, statistically significant differences were found in the variables of nutrition literacy and gender, years of doing sports and weekly duration of doing sports ($p <$

,05). No statistically significant difference was found between grade and nutrition literacy (p > ,05). Conclusion: It can be said that increasing the duration of exercise on a weekly and annual basis affects nutritional literacy.

Keywords: Nutrition, Literacy, Sports, Student.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporda Yolsuzlukla Mücadele Kurumları ve Faaliyetleri

Prof. Dr. Sebahattin Devecioglu, Fırat Üniversitesi, Türkiye, sdevecioglu@gmail.com

Özet: Amaç ve Önem: Sporda yolsuzluk, adil rekabeti tehdit eden ve sporun etik değerlerini zedeleyen ciddi bir problemdir. Geleneksel olarak sporun bütünlüğü; doping, şike, yolsuzluk, bahis, kara para aklama ve manipülasyon gibi konuları da içermektedir. Bu sorunlarla mücadele etmek amacıyla, hem ulusal hem de uluslararası düzeyde çeşitli kurumlar ve mekanizmalar oluşturulmuştur. Bu araştırmanın amacı, Sporda yolsuzlukla mücadele kurumlarını ve faaliyetlerini değerlendirmektir. Araştırma, Sporda yolsuzlukla mücadelede, ulusal ve uluslararası düzeyde katkı sağlamak açısından önem arz etmektedir. Yöntem: Araştırma, derleme niteliğinde olup, sporda yolsuzlukla mücadele eden başlıca ulusal ve uluslararası kurumlar ve yürüttükleri faaliyetler araştırma verilerinin birincil kaynağı olarak çeşitli dokümanların toplanması, gözden geçirilmesi, sorgulanması ve analizi olarak tanımlana "Doküman Analizi Metodu" kullanılarak değerlendirilmiştir. Bulgular: Sporda yolsuzlukla mücadele eden kurumlar; IOC, BM, EU, UNODC, WADA, INTERPOL, EUROPOL, MASAK, Ulusal ve Uluslararası Federasyonlar (TFF, FIFA, UEFA), Üniversiteler, Medya ve Devlet Kurumları ile STK'lar olduğu tespit edilmiştir. Bu kurumların faaliyetleri; Hukuki Savunma, Etik Yönetim, Spor İç Denetimi, Bilimsel Gözlem Toplum Etkisi katmanları olarak sınıflandırılmış tablolar ve grafikler şeklinde gösterilmiştir. Sonuç: Sporda yolsuzlukla mücadele için çeşitli programlar ve politikalar geliştirmekte, pratikte sınırlı faaliyetler yürütmektedirler. Özellikle sporda yolsuzlukla mücadelede STK'lar yetersiz kaldığı gözlemlenmiştir. Bu kurumların koordineli çalışmaları, sporda yolsuzluğun önlenmesi ve temiz bir spor ortamının sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Yolsuzluk, Şike, Bahis

Anti-Corruption Institutions and Activities in Sports

Abstract: Purpose and Importance: Corruption in sports is a serious problem that threatens fair competition and undermines the ethical values of sports. Traditionally, the integrity of sports includes issues such as doping, match-fixing, corruption, betting, money laundering, and manipulation. Various institutions and mechanisms have been established at both the national and international levels to combat these problems. The purpose of this research is to evaluate institutions and their activities to combat corruption in sports. The research is important in contributing to the fight against corruption in sports at both the national and international levels. Method: This research is a compilation, and the main national and international institutions combating corruption in sports and their activities were evaluated using the "Document Analysis Method," which is defined as the collection, review, interrogation, and analysis of various documents as the primary source of research data. Findings: Institutions combating corruption in sports: The IOC, UN, EU, UNODC, WADA, INTERPOL, EUROPOL, MASAK, National and International Federations (TFF, FIFA, UEFA), universities, media and government institutions, and NGOs were identified. The activities of these institutions are presented in tables and graphs, categorized into legal advocacy, ethical management, sports internal audit, scientific observation, and social impact layers.. Conclusion: While various

programs and policies are being developed to combat corruption in sports, they are implementing limited activities in practice. NGOs, in particular, have been observed to be inadequate in combating corruption in sports. The coordinated efforts of these institutions are crucial for preventing corruption in sports and ensuring a clean sports environment.

Keywords: Sports, Corruption, Match-Fixing, Betting

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Altyapı Basketbol Oyuncularında Süreye Bağlı Foam Roller Kullanımının Reaksiyon Süresi Üzerindeki Akut Etkisinin İncelenmesi

Koray Samet Altınçekiç, İstanbul Gedik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, samet.altincekic@gedik.edu.tr

Şevval Çelen, Fenerbahçe Spor Kulübü, Basketbol Şube, Türkiye, sevvalcelen10@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Osman Coşkun, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Türkiye, osmanc@istanbul.edu.tr

Dr. Ayşem Ece Yalçınkaya, Dokuz Eylül Üniversitesi, Ekonometri Anabilim Dalı, Türkiye, aysemece@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi İhsan Alişah, Rumeli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ihsanalisah@gmail.com

Doç. Dr. Orkun Akkoç, İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, orkunakkoc@hotmail.com

Özet: Foam roller ile yapılan miyofasyal uyarımların çeşitli atletik özelliklere etkisi önceki çalışmalarla ortaya konmuştur. Bu uygulamaların reaksiyon süresi üzerindeki etkisi ise yeteri kadar bilinmemektedir. Bu çalışma, süreye bağlı uygulanan foam roller (FR) uygulamalarının altyapı basketbol sporcularında görsel reaksiyon süresi üzerindeki akut etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya 15-18 yaş aralığında toplam 102 erkek basketbolcu katılmıştır. Çalışma paralel gruplu randomize kontrollü tam deneysel bir çalışma olarak yürütülmüştür. Çalışma iki müdahale grubu (FR-A ve FR-B) ve bir kontrol grubu (KG) olacak şekilde tasarlanmıştır. FR-A grubu bölge başına 30 saniye FR uygulamış, setler arasında 30 saniye dinlenme süresi bırakmış ve toplam uygulama süresi 10–12 dakika sürmüştür. FR-B grubu bölge başına 60 saniye FR uygulamış, setler arasında 30 saniye dinlenme süresi bırakmış ve toplam uygulama süresi 18-20 dakika sürmüştür. Her iki grupta da baskı şiddeti katılımcının kendi vücut ağırlığı ile sağlanmış ve ağrı eşiği RPE 7/10 seviyesinde tutulmuştur. FR uygulama temposu, 40BPM metronom ile belirlenmiştir. KG, FR-B müdahale grubunun uygulama süresi boyunca oturarak dinlenmiştir. Uygulama sırasıyla gastrocnemius, hamstring, kalça, kalça rotator grubu, iliotibial bant, adduktor kompleksi, quadriceps, toraks, latissimus dorsi ve pectoralis major kaslarını kapsamıştır. Toraks bölgesi hariç her bölgeye unilateral uygulama gerçekleştirilmiştir. Veriler, bireylerin görsel uyaranlara verdikleri tepkileri ölçmeye yönelik olarak geliştirilmiş bir test olan Human Benchmark Reaction Test aracılığıyla toplanmıştır. Katılımcı sayısı için Python programlama dili “Jupyter” kütüphanesi aracılığı ile α=0.05 ve %80 güç (1-β=0.80) esas alınarak güç analizi yöntemi ile hesaplanmıştır. Ayrıca bireylerin yaşı, oyun oynama durumu ve oynadıkları oyun türünün reaksiyon performansındaki değişime etkisi de incelenmiştir. Bağımlı değişken olarak ölçülmüş görsel reaksiyon sürelerindeki farklar (ön test – son test farkı) kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, normallik ve homojenlik testleri sonucu üç grubun karşılaştırılmasında “Kruskal Wallis Testi” kullanılmıştır. Gruplar arasındaki ayırt edici farklar “Mann–Whitney U” testi ile tespit edilmiştir. Sonuçlar dominant ekstremitede gruplar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir ($H(2)=13.17$, $p=.001$). Ayrıca FR-A grubun reaksiyon süresinin iyileştiği, FR-B grubunun ise reaksiyon süresini kötüleştirdiği bulunmuştur. Sonuç olarak bölge başı 30 saniye

yapılan FR uygulamalarında reaksiyon süresinin geliştiği, 60 saniye uygulamalarında ise kötüleştiği söylenebilir. Elde edilmiş bulguların nöromüsküler performans optimizasyonu ve FR içerikli ısınma süreçleri için değerli bir referans noktası olacağı ve hem antrenman bilimleri literatürüne hem de uygulamalı saha pratiklerine önemli katkılar sunabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Foam Roller, Fasya, Görsel Reaksiyon, Nöromüsküler Performans, Basketbol

Examination of the Acute Effect of Duration-Spesific Foam Roller Application on Reaction Time in Youth Basketball Players

Abstract: The effects of myofascial-release applications performed with a foam roller on various athletic qualities have been demonstrated in previous studies. However, the influence of these applications on reaction time remains insufficiently understood. This study aimed to examine the acute effects of duration-dependent foam roller (FR) applications on visual reaction time in youth basketball players. A total of 102 male basketball players aged 15–18 years participated in the study. The research was conducted as a parallel-group, randomized controlled, fully experimental design. The study was structured with two intervention groups (FR-A and FR-B) and one control group (CG). The FR-A group performed 30 seconds of FR per region with 30 seconds of rest between sets, resulting in a total application duration of 10–12 minutes. The FR-B group performed 60 seconds of FR per region with 30 seconds of rest between sets, resulting in a total duration of 18–20 minutes. In both groups, pressure intensity was provided by the participant's own body weight, and the pain threshold was maintained at an RPE level of 7/10. The FR application tempo was standardized using a 40 BPM metronome. The CG rested in a seated position throughout the duration equivalent to the FR-B intervention. The application sequence included the gastrocnemius, hamstring, hip, hip rotator group, iliotibial band, adductor complex, quadriceps, thorax, latissimus dorsi, and pectoralis major muscles. Except for the thorax, all areas received unilateral application. Data were collected using the Human Benchmark Reaction Test, a test developed to measure individuals' responses to visual stimuli. The sample size was calculated through power analysis using the Python programming language via the "Jupyter" library, based on $\alpha = 0.05$ and 80% power ($1 - \beta = 0.80$). Additionally the effects of age, gaming status and type of game played on changes in reaction performance were examined. Differences in measured visual reaction times (pre-test – post-test differences) were used as the dependent variable. Following descriptive statistics and normality and homogeneity assessments, the Kruskal–Wallis test was used to compare the three groups. Distinct differences between groups were identified using the Mann–Whitney U test. The results indicated a significant difference between groups in the dominant extremity ($H(2) = 13.17$, $p = .001$). Furthermore, the reaction times of the FR-A group improved, whereas those of the FR-B group worsened. In conclusion, it may be stated that FR applications performed for 30 seconds per region led to improvements in reaction time, while 60-second applications resulted in deterioration. The findings are considered to provide a valuable reference point for neuromuscular performance optimization and FR-based warm-up procedures, offering important contributions to both the sports science literature and applied field practices.

Keywords: Foam Roller, Fascia, Visual Reaction, Neuromuscular Performance, Basketball

Lise Düzeyinde Beden Eğitimi Tutumları: Demografik ve Sportif Faktörlere göre Nonparametrik Bir İnceleme

Doç. Dr. Sultan Yavuz Eroğlu, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, s.yavuzeroglu@alparslan.edu.tr

Doç. Dr. Tuba Fatma Karadağ, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, tf.karadag@alparslan.edu.tr

Merve Duran, Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkiye, mervedrn979@gmail.com

Eylem Aslan İş, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, aslaneylem24@gmail.com

Özet: Bu çalışma, lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spora yönelik tutumlarının demografik (cinsiyet, lise türü) ve sportif faktörlere (spor yapma sıklığı, sporculuk geçmişi) göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemektir. Çalışma, toplam n=344 (kadın n=148, erkek n=196) lise öğrencisinden toplanan veriye dayanmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından oluşturulan Demografik Bilgi Formu ile Güllü ve Güçlü (2009) tarafından geliştirilen "Ortaöğretim Öğrencileri İçin Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği" uygulanmıştır. Parametrik varsayımlar (normallik, varyans homojenliği) karşılanmadığından iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında Mann-Whitney U, ikiden fazla grup olması durumunda ise Kruskal- Wallis testi kullanılmış; etki büyüklüğü Cliff's Delta ile hesaplanarak Meissel ve Yao (2024) eşiklerine göre yorumlanmıştır ($p<.05$). Tutum puanları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemiştir ($p > .05$). Spor yapma sıklığına göre de anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Okul türüne göre spor lisesi öğrencilerinin tutumları, diğer lise öğrencilerine kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p < .05$; küçük etki, Cliff's $d = 0,15$). Sporculuk geçmişi olan öğrencilerin tutumları da anlamlı biçimde daha yüksektir ($p < .05$; küçük etki, $|\text{Cliff's } d| \approx 0,14$. Etki büyüklüğü yorumları Meissel ve Yao (2024) temellendirmesine dayanmaktadır. Sonuç olarak, beden eğitimi tutumları cinsiyet ve beyan edilen spor yapma sıklığından ziyade okul bağlamı (lise türü) ve sportif deneyim ile ilişkilidir; spor lisesi dışındaki ve spor geçmişi sınırlı öğrencilerde katılım, yeterlik ve aidiyeti güçlendiren uygulamalar önerilir.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi, Öğrenci Tutumları, Fiziksel Aktivite, Okul Bağlamı, Spor Geçmişi

Attitudes Towards Physical Education at Secondary School Level: a Nonparametric Analysis According to Demographic and Sporting Factors Abstract

Abstract: This study examines whether secondary school students' attitudes towards physical education and sport differ according to demographic (gender, type of secondary school) and sporting factors (frequency of participation in sport, sporting background). The study is based on data collected from a total of n=344 secondary school students (n=148 female, n=196 male). The data collection tools used in the study were the Demographic Information Form created by the researcher and the 'Physical Education Attitude Scale for Secondary School Students' developed by Güllü and Güçlü (2009). Since parametric assumptions (normality, variance homogeneity) were not met, the Mann-Whitney U test was used to compare two independent

groups, and the Kruskal-Wallis test was used when there were more than two groups; the effect size was calculated using Cliff's Delta and interpreted according to the thresholds of Meissel and Yao (2024) ($p<.05$) Attitude scores did not show any significant differences based on gender ($p > .05$). No significant difference was found based on frequency of exercise ($p > .05$). Attitudes of sports high school students were significantly higher than those of other high school students based on school type ($p < .05$; small effect, Cliff's $d = 0.15$). The attitudes of students with a sporting background were also significantly higher ($p < .05$; small effect, $|\text{Cliff's } d| \approx 0.14$. Effect size interpretations are based on Meissel and Yao (2024)). In conclusion, physical education attitudes are related to the school context (type of secondary school) and sporting experience rather than gender and reported frequency of sports participation; interventions that enhance participation, competence, and belonging are recommended for students outside sports schools and those with limited sporting experience.

Keywords: Physical Education, Student Attitudes, Physical Activity, School Context, Sports Background

Fiziksel Aktivite Temelli Terapötik Rekreasyon Programı: Hortikültürel Terapi

Enis Şahin, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, enissahin023@gmail.com

Doç. Dr. Atike Yılmaz, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, atiketan@gmail.com

Özet: Tedavi edici yönüyle, profesyonel bir hizmet alanı olarak uygulanan hortikültürel (bahçecilik) aktiviteler terapötik rekreasyon aktivitesi olarak toplumun boş zaman davranışlarını şekillendirebilmektedir. Hortikültürel aktivitelerin uygulanması sürecinde fiziksel, zihinsel ve psikolojik faydaların elde edilmesiyle beraber aktivite katılımcısında çeşitli sağlık problemlerinde de azalmalar meydana gelebilmektedir. Bu noktada bu araştırmanın amacı fiziksel aktivite temelli hortikültürel aktivitelerinin terapötik rekreasyon aktivitesi kapsamında değerlendiren araştırmaların içeriklerinin çözümlenmesidir. 2010-2025 yılında WOS ve PUBMED veri tabanlarında yayınlanan araştırmalar, terapötik rekreasyon, rekreasyon terapisi, hortikültür terapi ve hortikültür aktivitesi anahtar kelimeleriyle tarama yapılarak 16 adet makalenin çözümlenmesi yapılmıştır. Araştırmada nitel araştırma desenlerinde doküman analizi yöntemi kullanılarak içerik analiziyle çözümlenmiştir. Elde edilen verilere göre 2010-2013 yıllarında terapötik rekreasyon aktivitesi olarak değerlendirilen araştırmaya rastlanılmadığı 2020-2021 yılında hortikültürel aktivitelerin terapötik rekreasyon aktivitesi olarak açıklayan araştırmaların yoğunlaştığı görülmektedir. İncelenen 16 adet araştırmanın 15'i nicel 1 araştırmanın ise nitel araştırma paradigmasıyla kurgulandığı tespit edilmiştir. Bu araştırmaların örneklem grupları hastalar, yaşlılar, öğrenciler ve diğer dezavantajlı gruplar olarak ön plana çıktığı görülmektedir. Buna ek olarak araştırmaların örneklem sayıları 29 ve altı olan 9 araştırma 30 ve üstü olan 7 araştırmanın olduğu görülmektedir. Sonuç olarak deneysel araştırma formunda özellikle Covid-19 döneminde özellikle hortikültürel aktivitelere, tedavi edici yönüyle yönelim sağlanıldığı sonucuna varılmıştır. Bu noktada çok yönlü olarak iyi oluşa destek sağlama potansiyeli olan terapötik rekreasyon amaçlı hortikültürel aktivitelerin toplumun genel kısmına uygun şekilde uygulanabilir ve erişilebilir olması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Terapötik Rekreasyon, Bahçecilik Müdahalesi, Fiziksel Aktivite

Physical Activity-Based Therapeutic Recreation Program: Horticultural Therapy

Abstract: With its therapeutic aspect, horticultural activities, when applied as a professional service area, can shape the leisure time behaviors of society as a therapeutic recreational activity. During the implementation of horticultural activities, along with the physical, mental, and psychological benefits obtained, reductions in various health problems may also occur in the activity participants. At this point, the aim of this study is to analyze the content of studies that evaluate physical activity-based horticultural activities within the scope of therapeutic recreation activities. Sixteen articles published in the WOS and PUBMED databases between 2010 and 2025 were analyzed by searching for the keywords therapeutic recreation, recreation therapy, horticultural therapy, and horticultural activity. The study was analyzed using content analysis with the document analysis method in qualitative research designs. According to the

data obtained, no studies evaluating horticultural activities as therapeutic recreation activities were found between 2010 and 2013, while studies describing horticultural activities as therapeutic recreation activities intensified in 2020-2021. It was determined that 15 of the 16 studies examined were quantitative, while 1 study was designed with a qualitative research paradigm. The sample groups of these studies were predominantly patients, elderly people, students, and other disadvantaged groups. In addition, 9 studies had a sample size of 29 or less, while 7 studies had a sample size of 30 or more. In conclusion, it was concluded that experimental research, especially during the Covid-19 period, focused on horticultural activities for their therapeutic aspects. At this point, it is recommended that horticultural activities for therapeutic recreation, which have the potential to support well-being in a multifaceted way, be applied and made accessible to the general public.

Keywords: Therapeutic Recreation, Horticultural Intervention, Physical Activity

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Hikayeleştirme Temelli Hareket Eğitiminin Okul Öncesi Eğitim Ortamına Yansımaları: Öğretmen Görüşleri

İpek Heleplioğlu, Karabük Üniversitesi, Türkiye, ipekheleplioglu@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Yılmaz Yüksel, Karabük Üniversitesi, Türkiye, yyuksel@karabuk.edu.tr

Doç. Dr. Özlem Alagül, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye, ozlemalagul@gmail.com

Zeynep Hazal Ozipek, Karabük Üniversitesi, Türkiye, zhazalozipek@gmail.com

Özet: Okul öncesi eğitim programlarının temel amacı, çocukların özgürce çeşitli deneyimler yaşayabilecekleri ve bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimlerini destekleyecek ortamlar tasarlamaktır. Hikâyeleştirme yöntemi ise bu süreçte çocukların hayal gücünü kullanarak farklı hareket fırsatları edinmelerini, becerilerini geliştirmelerini ve öğrenme sürecine aktif olarak katılmalarını sağlamaktadır. Okul öncesi dönemde de pedagojik yöntemlerin ve araçların sürekli yenilenmesini, bu uygulamaların disiplinlerarası yaklaşımlarla ele alınmasını ve farklı paydaşlar ile derslere yansımalarının anlaşılmasını inceleyen araştırmalar üzerine gereklilik vurgulanmaktadır. Bu araştırmanın amacı, hikâyeleştirme temelli hareket eğitimi dersinin, sınıf öğretmenleri ve kulüp öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda, okul öncesi eğitim ortamındaki diğer derslere ve genel öğrenme atmosferine yönelik disiplinler arası yansımalarını ortaya koymaktır. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseninde yürütülen araştırmada veriler toplam 8 öğretmenden (3 okul öncesi sınıf öğretmeni ve 5 kulüp öğretmeni) toplanmış ve tematik analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda üç tema ortaya çıkmıştır. Birinci tema olan "öğretmenlerde pedagojik farkındalık", hikâyeleştirme ve temel hareket becerilerinin öğretmenler tarafından kendi ders içeriklerine daha fazla entegre edildiğini ve öğretmenlerin alan bilgilerine ilişkin eksikliklerini fark ettiklerini göstermektedir. İkinci tema, "anlamlı harekete bağlı disiplinler arası transfer", çocukların hikâye temelli hareket eğitiminde öğrendikleri hareketleri ve hikâyeleri diğer derslerdeki etkinliklerle ilişkilendirerek kullanabildiklerini ve öğrenmelerini farklı bağlamlara taşıyabildiklerini ortaya koymaktadır. Üçüncü tema olan "sosyal etkileşim ve akran desteğinin sürekliliği", hikâyeleştirilmiş hareket eğitiminin iş birliği ve akran yardımlaşmasını hem ders içinde hem ders dışındaki ortamlarda güçlendirdiğini göstermektedir. Sonuç olarak, hikâyeleştirme temelli hareket eğitimi dersinin öğretmenlerde pedagojik dönüşüm sağladığı, öğrencilerin diğer derslerde de akran iş birliklerini sürdürdüğü ve anlamlı hareket yoluyla öğrenmelerini farklı disiplinlere aktarabildikleri söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Hareket Eğitimi, Hikayeleştirme, Okul Öncesi, Okul Öncesi Öğretmenleri

Reflections of Storytelling-Based Movement Education on the Preschool Learning Environment: Teachers' Perspectives

Abstract: Storytelling-based movement education offers preschoolers imaginative, meaningful contexts in which to explore and refine fundamental motor skills while simultaneously supporting cognitive, emotional and social development. Storytelling invites

children to use their imagination. It provides rich movement opportunities, helps them master new skills and encourages active participation in the learning process. Yet few studies have examined how movement-rich storytelling activities are adopted by teachers of other subjects or how they shape the wider preschool culture. This study explored how a storytelling-based movement unit influenced teaching practices across other preschool activities and how classroom and specialist teachers perceive those spill-over effects. The study was conducted using a case study design, one of the qualitative research methods. Data were collected from a total of eight teachers (three preschool classroom teachers and five club teachers) and analyzed through thematic analysis. Three themes emerged from the analysis. The first theme, “pedagogical awareness among teachers,” indicates that storytelling and fundamental movement skills were more frequently integrated by teachers into their own course content and that teachers became aware of gaps in their subject-matter knowledge. The second theme, “interdisciplinary transfer through meaningful movement,” reveals that children were able to use the movements and stories they learned in storytelling based movement education by relating them to activities in other lessons and transferring their learning to different contexts. The third theme, “sustained social interaction and peer support,” shows that storytelling-based movement education strengthened collaboration and peer assistance both during lessons and in out-of-class settings. In conclusion, it can be stated that the storytelling-based movement education course fostered pedagogical transformation among teachers, supported the continuation of peer collaboration in other lessons, and enabled students to transfer their learning to different disciplines through meaningful movement.

Keywords: Early Childhood, Movement Education, Preschool Teachers, Storytelling

Ters Yüz Öğrenme ile Hareket Becerilerinin Evden Sınıfa Yolculuğu

Zeynep Hazal Ozipek, Karabük Üniversitesi, Türkiye, zhazalozipek@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Yılmaz Yüksel, Karabük Üniversitesi, Türkiye, yyuksel@karabuk.edu.tr

Doç. Dr. Özlem Alagül, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye, ozlemalagul@gmail.com

İpek Heleplioğlu, Karabük Üniversitesi, Türkiye, ipekheleplioglu@gmail.com

Özet: Ters yüz öğrenme, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve sosyal katılımını destekleyen; öğrenmeyi zamandan ve mekândan bağımsız hale getiren bir modeldir. Erken çocukluk döneminde uygulanabilirliğini ve etkilerini ortaya koyan daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırmanın amacı, okul öncesi dönemde hareket eğitiminde ters yüz öğrenmenin öğrenci deneyimlerine etkisini incelemektir. Durum çalışması ile tasarlanan araştırma, Kastamonu'da bir devlet anaokulunda yürütülmüş olup katılımcıları 5-6 yaş aralığındaki 20 okul öncesi öğrencisi, öğrenci velileri, sınıf öğretmenleri, okulun rehberlik öğretmeni ve ders öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışma süreci toplam 8 hafta sürmüş; haftada 3 gün ve her biri 50 dakikalık derslerden oluşmuştur. Veriler yarı yapılandırılmış görüşmeler, öğretmen günlüğü ve alan notları aracılığıyla toplanmış ve yansıtıcı tematik analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda üç tema bulunmuştur. Birinci tema, bilgilerin evde edinilmesi sonucunda yüz yüze ders ortamında öğrencilerin derste işbirliği ve iletişim kurarak akranlarına rehberlik etmesini ortaya koyan "akran öğretimi ve sosyal etkileşimi", ikinci tema aileler tarafından derse ait bilginin daha görünür hale gelmesi ve öğrencilerin kendi öğrenme sorumluluklarını üstlenmelerinden dolayı derse güvenin artmasını ortaya koyan "bilgiye yönelik farkındalığın ve sorumluluğun artması", teknolojinin öğrenme aracı olarak bilinçli kullanımı ve ders dışı ek kullanıma ihtiyacın azalmasını ortaya koyan "teknolojinin hedefe yönelik ve verimli kullanımı" teması olarak ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, ters yüz öğrenmenin erken çocukluk eğitiminde sınıf içinde sosyal etkileşime imkan sağladığı, ebeveynlerin farkındalıklarını arttırabileceği ve öğrencilere teknolojiyi daha kısa ve doğrudan amaçlı kullandırarak teknoloji doygunluğu sağladığı, öğrencilerin sorumluluk almalarına imkan sağladığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Hareket Eğitimi, Okul Öncesi, Ters Yüz Öğrenme

Flipped Learning and the Journey of Movement Skills from Home to the Classroom

Abstract: Flipped learning is an instructional model that fosters students' cognitive, affective and social engagement while freeing learning from time-and-place constraints. However, evidence on its feasibility and impact in early childhood remains scarce. The aim of this study was to examine how flipped learning influences young children's experiences in preschool movement-education lessons. Designed as an exploratory case study, the research was carried out in a public kindergarten in Kastamonu. The participants consisted of 20 preschool children aged 5–6, their parents, classroom teachers, the school counselor, and the course teacher. The

intervention lasted eight weeks (three 50-min lessons per week). Data were collected through semi-structured interviews, a teacher diary, and field notes, and were analyzed using reflective thematic analysis. Three themes were generated. The first theme, “peer teaching and social interaction,” revealed that as a result of acquiring information at home, students collaborated and communicated during face-to-face lessons and guided their peers. The second theme, “increased awareness of and responsibility for knowledge,” showed that lesson-related knowledge became more visible to families and that students’ assuming responsibility for their own learning enhanced trust in the lesson. The third theme, “purposeful and efficient use of technology,” indicated that technology was used more consciously as a learning tool and that the need for additional use of technology outside the lesson decreased. In conclusion, it can be stated that flipped learning in early childhood education provides opportunities for social interaction in the classroom, may increase parents’ awareness, enables students to use technology in a shorter and more goal-directed way leading to a sense of technological saturation, and supports students in taking responsibility for their own learning.

Keywords: Flipped Learning, Movement Education, Early Childhood

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Havalı Tabanca Atıcılarının Atış Performansı Üzerine Core Stabilizasyon Egzersizlerinin Etkileri

Ahmet Gürkan Aslan, Milli Savunma Üniversitesi, Türkiye, ahmetgurkanaslan@gmail.com

Prof. Dr. Özkan Işık, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, ozkanisik86@hotmail.com

Özet: Havalı tabanca atışlarında iyi sonuç elde edebilmek için core kaslarının önemi bilinmektedir. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı havalı tabanca atıcılarının atış performansı üzerine 8 haftalık core stabilizasyon egzersizlerinin etkisini belirlemektir. Araştırma gerçek deneysel araştırma modeli ile tasarlandı. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanıldı ve havalı tabanca atıcıları rastgele yöntem ile Kontrol, Atış, Core egzersiz ve Atış + Core egzersiz grubu olarak 4 farklı ayrıldı. Havalı tabanca sporcularının atış isabet puanları, denge, plakaya vurma, esneklik, el-pençe kuvveti, uzun atlama, 30 sn. Mekik, barfikste bükülü kol asılı kalma, 20 m. dayanıklılık mekik koşusu ve 10 x 5 m. mekik koşusu performansları 8 haftalık deney sürecinde ön ve son test olarak ölçüldü. Elde edilen verilerin analizinde 4 X 2 tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi kullanıldı ve grupların arasındaki farklar LSD post-hoc testi ile belirlendi. Araştırma bulgularına göre, atış + core egzersiz grubunun havalı tabanca atış, denge, pençe kuvveti, barfikste bükülü kol asılı kalma ve 20 m. dayanıklılık mekik koşusu performanslarının diğer gruplardan farklı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, core egzersizler ile artırılan stabilizasyonun havalı tabanca atıcılarının sportif performanslarını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Sporcularından daha yüksek atış isabet ortalama puanı elde etmek isteyen Havalı tabanca antrenörleri ve atletik performans koçlarının atış antrenmanlarının yanı sıra core stabilizasyon egzersizlerine de yer vermeleri önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Havalı Tabancı, Atış İsabeti, Eurofit Test Bataryası, Core Egzersiz, Kas Aktivasyonu

The Effect of Core Stabilization Exercises on the Shooting Performance of Air Pistol Shooters

Abstract: The importance of core muscles is known in order to achieve good results in air pistol shooting. In this context, this research aimed to determine the effect of 8-week core stabilization exercises on the shooting performance of air pistol shooters. The research was designed using a real experimental research model. A purposive sampling method was used in the research and air pistol shooters were randomly divided into 4 different groups as Control, Shooting, Core exercise, and Shooting + Core exercise groups. The air pistol athletes' shooting accuracy scores, balance, plate tapping, sit and reach, hand grip strength, standing board jump, sit-ups in 30 sec., bent arm hang, 20 m. endurance shuttle run and 10 x 5 m. shuttle run performances were measured as pre- and post-tests during the 8-week experimental period. In the analysis of the obtained data, two-way analysis of variance was used in 2 X 4 repeated measurements and the differences between the groups were determined by LSD post-hoc test. According to the research findings, it was determined that the shooting + core exercise group's air pistol shooting, balance, hand grip strength, bent arm hanging, and 20 m. endurance shuttle run performances were different from the other groups. This result shows that the stabilization

increased with core exercises positively affects the athletic performances of air pistol shooters. It is important for air pistol trainers and athletic performance coaches who want to achieve higher shooting accuracy average scores from their athletes to include core stabilization exercises in addition to shooting training.

Keywords: Air Pistol, Shooting Accuracy, Eurofit Test Battery, Core Exercise, Muscle Activation

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcularda Ağız ve Diş Sağlığının Performans Üzerine Etkileri

Doç. Dr. Didem Özkal Eminoğlu, Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı / Atatürk Üniversitesi Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü Spor Sağlık Bilim Dalı, Türkiye, ddm_ozkal@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Kamber Kaşali, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Biyoistatistik Ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı / Atatürk Üniversitesi Kış Sporları Ve Spor Bilimleri Enstitüsü Spor Sağlık Bilim Dalı, Türkiye, kamber@atauni.edu.tr

Assist. Prof. Dr. Buket Şeran, Erzurum Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü, Türkiye, buket.seran@erzurum.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Cebrail Gençoğlu, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, cebrail.gencoglu@erzurum.edu.tr

Prof. Dr. Fatih Kıyıcı, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Spor Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı, Türkiye, fkiyici@atauni.edu.tr

Özet: Ağız ve diş sağlığının sistemik sağlık üzerindeki etkileri iyi bilinmekle birlikte, sporcu performansı ile ilişkisi son yıllara kadar görece ihmal edilmiş bir alandır. SCIE indeksli dergilerde yayımlanan çalışmalar, özellikle elit sporcularda çürük, dental erozyon ve periodontal hastalık prevalansının yüksek olduğunu ve bu durumların performans üzerinde olumsuz etkiler yaratabildiğini göstermektedir. Bu derlemenin amacı, SCIE kapsamındaki diş hekimliği, tıp ve spor bilimleri dergilerinde yayımlanan güncel çalışmalar ışığında sporcularda ağız ve diş sağlığı ile fiziksel performans, fiziksel uygunluk ve sporcu beslenmesi arasındaki ilişkiyi özetlemek ve klinik açıdan çıkarımlar sunmaktır. 2010–2025 yılları arasında "oral health", "athlete", "sports performance", "periodontitis", "VO2max" anahtar kelimeleri kullanılarak SCIE indeksli dergiler taranmış; elit ve profesyonel sporcular, fiziksel uygunluk testleri (VO2max, koşu bandı/ergospirometri, kas gücü, çeviklik) içeren gözlemsel çalışmalar ile sistematik derleme ve meta-analizler dahil edilmiştir. Sistematik derlemeler ve büyük ölçekli saha çalışmaları, elit sporcularda dental çürük prevalansının %15–75, dental erozyonun %36–85 ve periodontal hastalığın yaklaşık %15 düzeyinde olduğunu; sporcuların %6–18'inin ağız kaynaklı problemler nedeniyle antrenman ve müsabaka performansının olumsuz etkilendiğini bildirmektedir. Sporcu diyetine özgü faktörler (yüksek karbonhidratlı ve asidik spor içecekleri, jel ve bar kullanımı) ile egzersize bağlı hiposalivasyon, çürük ve erozyon riskini artırmakta, buna karşın yetersiz ağız hijyeni bu etkinin şiddetini belirlemektedir. Periodontal hastalık ve olumsuz periodontal parametrelerin, daha düşük VO2max, azalmış egzersiz süresi, daha düşük kas gücü ve zayıf fiziksel uygunluk skorları ile ilişkili olduğu, ayrıca periodontitisin sporcularda inflamasyon yükünü artırarak performans üzerinde dolaylı olumsuz etki gösterebileceği rapor edilmiştir. Sonuç olarak, sporcularda ağız ve diş hastalıkları yalnızca ağrı, enfeksiyon ve travma gibi akut problemlere değil, aerobik kapasite, kas gücü, antrenman katılımı ve psikososyal yaşam kalitesinde bozulmalara da yol açabilmektedir. Düzenli ağız-diş taramaları, sports dentistry yaklaşımı, periodontitisin etkin kontrolü ve sporcuya özgü koruyucu stratejiler, üst düzey sportif performansın sürdürülebilmesi için multidisipliner sporcu sağlığı ekiplerinin ayrılmaz bir parçası olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Sporcu, Ağız ve Diş Sağlığı, Periodontal Hastalık, Fiziksel Performans, Sporcu Beslenmesi

Effects of Oral and Dental Health on Athletic Performance

Abstract: The impact of oral and dental health on systemic conditions is well established, but its specific relationship with athletic performance has only recently gained attention. Evidence from SCIE-indexed journals indicates that elite athletes frequently present with high burdens of dental caries, erosive tooth wear and periodontal disease, and that these conditions may negatively influence training and competition outcomes. The aim of this narrative review is to summarise current evidence from SCIE-indexed dentistry, medicine and sports science journals regarding the associations between oral health, physical performance, physical fitness and sports nutrition in athletes, and to highlight clinical implications for sports medicine teams. A literature search of SCIE-indexed journals (2010–2025) was conducted using the terms “oral health”, “athlete”, “sports performance”, “periodontitis” and “VO2max”. Observational studies on elite and professional athletes including objective fitness tests (e.g. VO2max, cardiopulmonary exercise testing, muscle strength, agility) as well as recent systematic reviews and meta-analyses were included. Systematic reviews and large field studies report that caries prevalence among elite athletes ranges from 15% to 75%, dental erosion from 36% to 85% and periodontal disease around 15%, with 6–18% of athletes reporting a direct negative impact of oral problems on training and competition performance through pain, impaired concentration, disturbed sleep and difficulties in eating. Sports-specific nutritional patterns (frequent intake of carbohydrate-rich and acidic sports drinks, gels and bars) combined with exercise-induced hyposalivation substantially increase the risk of caries and erosion, while inadequate oral hygiene further exacerbates this effect. Recent systematic reviews and cross-sectional studies demonstrate that poor periodontal status and unfavourable periodontal parameters are associated with lower VO2max, reduced exercise duration, decreased muscle strength and poorer overall physical fitness scores, suggesting that periodontitis may add to the inflammatory burden of athletes and indirectly impair performance. In conclusion, oral and dental diseases in athletes are not limited to acute problems such as pain, infection or trauma; they may also compromise aerobic capacity, neuromuscular performance, training adherence and psychosocial quality of life. Routine oral health screening, integration of sports dentistry into multidisciplinary athlete healthcare, effective control of periodontitis and sport-specific preventive strategies should therefore be considered essential components in optimising and maintaining high-level athletic performance.

Keywords: Athletes, Oral Health, Periodontal Disease, Physical Performance, Sports Nutrition

Rekreasyonel Aktivite Katılımcısı Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Sağlık Algıları

Özkan Kirkin, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, ozkankirkin0@gmail.com

Enis Şahin, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, enissahin023@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Alican Bayram, İndiana University İndianapolis, United States, abayram@iu.edu

Özet: Rekreasyon aktivitelerine katılım sosyalleşme aracı olarak ilgi duyulan bir aktivite alanı olabilmektedir. Çeşitli formlarda olan rekreasyonel aktiviteleri deneyimleme sürecinde sosyal temasların olmasından dolayı aktivite katılımcılarının sosyal sağlık algılarının açıklanması önem arz etmektedir. Bu araştırmada ise sportif, sanatsal, kültürel ve sosyal rekreasyonel aktivitelere katılım sağlayan üniversite öğrencilerinin sosyal sağlık algılarının açıklanması amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu Bingöl Üniversitesinde öğrenim gören amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen 253 Kadın (%59,8) ve 170 erkek (40,2) olmak üzere toplamda 423 rekreasyonel aktivite katılımcısı oluşturmaktadır. Verilerin toplanması sürecinde kişisel bilgiler formuna ek olarak ‘‘Rekreasyonel Sosyal Sağlık Algısı’’ ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizi SPSS 27 paket programıyla analiz edilmiştir. Normallik analizleri sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda, analizlerde parametrik istatistiksel yöntemler kullanılmış olup, ilgili karşılaştırmalar t-Testi ve One-Way ANOVA ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma analizleri sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde; cinsiyet değişkeni ile sosyal ilişki alt boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Günlük boş zaman süresi değişkeniyle zaman ve sosyal ilişki alt boyutları arasında anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Boş zamanda tercih edilen aktivite türü ve eğitim görülen fakülte değişkenleriyle sosyal ilişki alt boyutu arasında anlamlı farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak kadın öğrencilerin sosyal ilişki puanlarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu, sosyal içerikli rekreasyonel aktivitelere katılım sağlayan öğrencilerin sosyal ilişki puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Üniversite öğrencilerinin sosyal ilişkilerini arttırmaya yönelik sosyal içerikli rekreasyonel aktivitelerin arttırılması ve erkek öğrencilerinde bu aktivitelere katılımını teşvik edecek stratejilerin geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyonel Aktivite, Üniversite Öğrencileri, Sosyal Sağlık Algısı

Social Health Perceptions of University Students Participating in Recreational Activities

Abstract: Participation in recreational activities can be an area of activity that attracts interest as a means of socialization. Due to the social interactions that occur during the process of experiencing recreational activities in various forms, it is important to explain the social health perceptions of activity participants. This study aims to explain the social health perceptions of university students who participate in sports, artistic, cultural, and social recreational activities. The sample group of the study consists of a total of 423 recreational activity participants, including 253 women (59.8%) and 170 men (40.2%), selected by purposive sampling from among students studying at Bingöl University. In addition to the personal information form,

the “Recreational Social Health Perception” scale was used in the data collection process. The data obtained in the study were analyzed using the SPSS 27 software package. Normality analyses revealed that the data were normally distributed. Accordingly, parametric statistical methods were used in the analyses, and the relevant comparisons were performed using the t-test and one-way ANOVA. When the findings obtained from the research analyses were examined, a significant difference was found in the social relationship sub-dimension with the gender variable. Significant differences were observed between the time and social relationship sub-dimensions with the daily free time variable. Significant differences were found between the social relationship sub-dimension and the variables of preferred activity type during free time and faculty of study. As a result, it was concluded that female students' social relationship scores were higher than male students', and that students who participated in socially oriented recreational activities had higher social relationship scores. It is recommended to increase socially oriented recreational activities aimed at enhancing university students' social relationships and to develop strategies that encourage male students to participate in these activities.

Keywords: Recreational Activity, University Students, Perception Of Social Health

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültelerinde Dijitalleşme Süreci: Veri Toplama, Otomasyon ve Akademik Katkılar

Dr. Ferhat Büyükkalkan, Giresun Üniversitesi, Türkiye, fbuyukkalkan@gmail.com

Özet: Bu çalışma, spor bilimleri fakültelerinde dijitalleşme sürecinin mevcut durumunu, veri toplama ve işleme aşamalarında karşılaşılan zorlukları ve bu zorlukların üstesinden gelmek için geliştirilen otomasyon tabanlı bir çözüm modelini incelemektedir. Spor bilimleri alanında yapılan akademik araştırmalar, veri toplama süreçlerinin büyük ölçüde manuel yürütüldüğünü, bunun da zaman kaybına, veri tutarsızlıklarına ve güvenlik sorunlarına yol açtığını göstermektedir. Bu zorluklardan yola çıkarak, veri toplama, işleme, depolama ve raporlama süreçlerini otomatikleştiren açık kaynaklı bir iş akışı otomasyon aracı olan n8n platformu kullanılarak bir prototip geliştirilmiştir. Model; Google Forms gibi platformlardan gelen sporcu verilerini (antrenman, test, antropometrik ölçümler) bir Webhook aracılığıyla otomatik olarak almakta, veriyi doğrulayıp standartlaştırmakta, Google Sheets veya PostgreSQL veritabanına kaydetmekte ve antrenörlere e-posta yoluyla anlık bildirimler ve haftalık özet raporlar göndermektedir. Geliştirilen bu otomasyon modeli, manuel veri girişini ortadan kaldırarak verimliliği artırmakta, veri bütünlüğünü ve güvenliğini sağlamakta ve akademik çalışmalara güvenilir veri setleri sunarak spor bilimleri alanındaki dijital dönüşüme pratik bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor Bilimleri, Dijitalleşme, Veri Otomasyonu, N8n, Spor Teknolojileri, Veri Toplama.

Digitalization Process in Sports Sciences Faculties: Data Collection, Automation and Academic Contributions

Abstract: This study examines the current status of the digitalization process in sports science faculties, the challenges encountered in the data collection and processing stages, and an automation-based solution model developed to overcome these challenges. Academic research in sports sciences indicates that data collection processes are largely carried out manually, leading to time loss, data inconsistencies, and security issues. Based on these challenges, a prototype was developed using the n8n platform, an open-source workflow automation tool that automates data collection, processing, storage, and reporting. The model automatically receives athlete data (training, testing, and anthropometric measurements) from platforms such as Google Forms via a webhook, validates and standardizes the data, saves it to a Google Sheets or PostgreSQL database, and sends instant notifications and weekly summary reports to coaches via email. This automation model eliminates manual data entry, increases efficiency, ensures data integrity and security, and provides reliable datasets for academic studies, making a practical contribution to the digital transformation in sports sciences.

Keywords: Sports Sciences, Digitalization, Data Automation, N8n, Sports Technologies, Data Collection.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Türk Sporcuların Başarıya Götüren Duygu ve Düşünce Modelleri

Ferhat Büyükkalkan, Giresun Üniversitesi, Türkiye, fbuyukkalkan@gmail.com

Prof. Dr. Yalçın Kaya, Selçuk Üniversitesi, Türkiye, ykaya@selcuk.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, Türk sporunu Avrupa, Dünya Şampiyonaları ve Olimpiyat Oyunlarında zirveye taşımış, Türk sporcularının başarıya ulaşmalarını sağlayan duygu ve düşünce modellerini analiz ederek, başarılarının ardındaki ortak temaları ve motivasyon stratejilerini belirlemektir. Sporcuların ulusal ve uluslararası platformlarda elde ettikleri başarılar ışığında, gelecekteki sporcu nesillerine rehberlik edecek bilgiler sunmak hedeflenmiştir. Çalışma, 130 Türk sporcusunun beyanlarının analiz edilmesine dayanmaktadır. Sporcuların ifadeleri, doğrudan kendi duygu ve düşüncelerini aktardıkları bireysel motivasyon stratejilerinden oluşmaktadır. - Veriler, sporcuların ortak ifadelerinin tematik analizine tabi tutulmuş ve bu temalar yüzdelik dağılımlarıyla istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. - Temalar şunlardır: Milli gurur ve motivasyon, zorlukların üstesinden gelme, özgüven, disiplin, kazanmaya odaklanma, takım desteği ve bireysel motivasyon stratejileri. çalışmadan elde edilen bulgular ise; 1. Sporcu Sayısı ve Branş Dağılımı: Çalışmaya 130 sporcu katılmıştır. Sporcuların branş dağılımı şu şekilde sıralanmıştır: Güreş, halter, atletizm, okçuluk, basketbol, yüzme, voleybol ve karate. 2. Ortak Temalar ve Yüzdelik Dağılımları: - Milli Gurur ve Motivasyon: 25% (5 kişi) - Zorlukların Üstesinden Gelme: 20% (4 kişi) - Disiplin: 15% (3 kişi) - Özgüven: 15% (3 kişi) - Kazanmaya Odaklanma: 15% (3 kişi) - Takım Desteği: 5% (1 kişi) - Bireysel Motivasyon Stratejileri: 5% (1 kişi) 3. Başarı Seviyeleri: Çalışmadaki sporcuların çoğu Olimpiyat, Dünya ve Avrupa şampiyonalarında dereceye girmiştir. Türk sporcularının başarılarının ardındaki temel faktörler milli gurur, disiplin, özgüven ve zorluklarla mücadele etme becerisidir. Sporcuların ifadelerinden, bireysel ve kolektif motivasyonun başarıda büyük rol oynadığı anlaşılmaktadır. Çalışmanın bulguları, sporcuların yalnızca fiziksel performanslarının değil, aynı zamanda duygusal ve düşünsel stratejilerinin de başarı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Türk Sporcuları, Motivasyon Stratejileri, Başarı Faktörleri, Tematik Analiz, Spor Psikolojisi

Turkish Athletes' Emotional and Thought Models That Lead to Success

Abstract: The aim of this study is to analyze the emotional and mental patterns that have enabled Turkish athletes, who have carried Turkish sports to the top in European, World Championships, and the Olympic Games, to achieve success, and to identify common themes and motivational strategies underlying their success. In light of the athletes' achievements on national and international platforms, the aim is to provide information that will guide future generations of athletes. The study is based on the analysis of the statements of 130 Turkish athletes. The athletes' statements consist of individual motivational strategies in which they directly convey their own feelings and thoughts. - The data was subjected to a thematic analysis of the athletes' common statements, and these themes were statistically evaluated using

percentage distributions. - The themes are: National pride and motivation, overcoming challenges, self-confidence, discipline, focus on winning, team support, and individual motivational strategies. The findings of the study are as follows: 1. Number of Athletes and Distribution by Sport: 130 athletes participated in the study. The distribution of the athletes by sport is as follows: Wrestling, weightlifting, athletics, archery, basketball, swimming, volleyball, and karate. 2. Common Themes and Percentage Distributions: - National Pride and Motivation: 25% (5 participants) - Overcoming Challenges: 20% (4 participants) - Discipline: 15% (3 participants) - Self-Confidence: 15% (3 participants) - Focus on Winning: 15% (3 participants) - Team Support: 5% (1 participant) - Individual Motivational Strategies: 5% (1 participant) 3. Levels of Success: Most of the athletes in the study have placed in the Olympic, World, and European Championships. The key factors behind the success of Turkish athletes are national pride, discipline, self-confidence, and the ability to cope with challenges. The athletes' statements indicate that individual and collective motivation play a significant role in their success. The findings of the study indicate that not only athletes' physical performance but also their emotional and intellectual strategies influence their success.

Keywords: Turkish Athletes, Motivation Strategies, Success Factors, Thematic Analysis, Sports Psychology

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerininin Akademik Hedef Yönelimlerinin Duygusal Manipülasyon Düzeylerine Etkisi

Doç. Dr. Ömer Tutar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, omerfaruktutar@munzur.edu.tr

Berivan Söner, Munzur Üniversitesi, Türkiye, sonerberivan01@gmail.com

Doç. Dr. Fatih Mehmet Uğurlu, Fırat Üniversitesi, Türkiye, fmugurlu@firat.edu.tr

Özet: Bu çalışma, spor bilimleri öğrencilerinin akademik hedef yönelimlerinin duygusal manipülasyon eğilimleri üzerindeki etkisini inceleyerek hem akademik başarı dinamiklerini hem de öğrenciler arası etkileşimde ortaya çıkan duygusal süreçleri anlamaya katkı sağlaması bakımından alanyazına önemli bir değer katmaktadır. Çalışmamız Munzur Üniversitesinde eğitim gören lisans ve ön lisans öğrencilerinden rastgele örneklem metoduyla seçilen 298 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan katılımcıların demografik bilgilerinin belirlenmesi için kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Akademik hedef yönelim düzeyleri için Fındıkoğlu ve Gürol (2021) tarafından geliştirilen akademik hedef yönelim ölçeği ve duygusal manipülasyon düzeylerinin belirlenmesi için ise Aydemir (2021) tarafından geliştirilen sduygusal manipülasyon ölçeği kullanılmıştır. Toplanan verilere göre yapılan normallik sınamasına göre verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Buna göre indepedent t testi, one way anova testi, pearson kolerasyon testi ve linear regresyon testlerinden yararlanılmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerde gruplar arasındaki farklılığın tespiti için anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin demografik bilgileri açısından akademik hedef yönelim düzeylerinde cinsiyet ve sınıf değişkeninde istatistiki açıdan anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Duygusal manipülasyon düzeyleri açısından bakıldığında ise cinsiyet değişkenine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Çalışma bulguları doğrultusunda akademik hedef yönelim düzeyleri ile duygusal manipülasyon düzeyleri arasında düşük düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Akademik hedef yönelim düzeyleri ile duygusal manipülasyon düzeylerini olumlu yönde düşük düzeyde etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akademik, Hedef, Manipülasyon, Öğrenci

The Effect of Sports Sciences Faculty Students' Academic Goal Orientations on Their Levels of Emotional Manipulation

Abstract: This study contributes significantly to the literature by examining the effect of Sports Sciences students' academic goal orientations on their tendencies toward emotional manipulation, thereby enhancing the understanding of both academic achievement dynamics and the emotional processes that emerge in interpersonal interactions among students. The study sample consists of 298 undergraduate and associate-degree students studying at Munzur University, selected through a random sampling method. A personal information form was used to determine the demographic characteristics of the participants. To measure academic goal orientation levels, the Academic Goal Orientation Scale developed by Fındıkoğlu and Gürol (2021) was utilized, whereas the Emotional Manipulation Scale developed by Aydemir (2021) was employed to assess emotional manipulation levels. According to the normality test

conducted on the collected data, the data were found to be normally distributed. Accordingly, independent samples t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation test, and linear regression analysis were employed. In the statistical analyses, the significance level for determining differences between groups was set at $p<0.05$. According to the study results, statistically significant differences were found in academic goal orientation levels based on gender and class level among students' demographic characteristics. Regarding emotional manipulation levels, a statistically significant difference was observed based on the gender variable. In line with the study findings, a low-level relationship was identified between academic goal orientation levels and emotional manipulation levels. Furthermore, academic goal orientation levels were found to have a low but positive effect on emotional manipulation levels.

Keywords: Academic, Target, Manipulation, Student

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Madde Bağımlılığa Karşı Kalkan; Spor

Doç. Dr. Ömer Tutar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, omerfaruktutar@munzur.edu.tr

İrem Altıntaş, Munzur Üniversitesi, Türkiye, ireemaltintass22@gmail.com

Doç. Dr. Fatih Mehmet Uğurlu, Fırat Üniversitesi, Türkiye, fmugurlu@firat.edu.tr

Özet: Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin spora yönelik tutumlarının madde bağımlılığına yönelik ilişkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Üniversite dönemi, gençlerin fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan risklerle karşılaştığı bir süreç olup, madde bağımlılığı bu dönemde önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Spora karşı olumlu tutum, bireylerin sağlıklı yaşam alışkanlıkları kazanmasını, stresle başa çıkma becerilerini geliştirmesini ve zararlı alışkanlıklardan uzak durmasını sağlayan koruyucu bir faktör olarak görülmektedir. Bu bağlamda, araştırma bulgularının sporun bağımlılık önleyici işlevine ilişkin farkındalığın artırılmasına ve üniversitelerde gençlerin riskli davranışlardan korunmasına yönelik eğitim ve önleme programlarının geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir. Çalışmaya katılan katılımcıların demografik bilgilerinin belirlenmesi için kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Madde bağımlılığı farkındalık düzeyleri için Köse, Gül ve Keskin (2017) tarafından geliştirilen Madde bağımlılığı farkındalık ölçeği ve spora yönelik tutumlarının belirlenmesi için ise Koçak (2014) tarafından geliştirilen Spora Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Toplanan verilere göre yapılan normallik sınamasına göre verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Buna göre indepedent t testi, one way anova testi, pearson kolerasyon testi ve linear regresyon testlerinden yararlanılmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerde gruplar arasındaki farklılığın tespiti için anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin demografik bilgileri açısından madde bağımlılığı farkındalık düzeylerinde sınıf ve yaş değişkenlerinde istatistiki açıdan anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Spora yönelik tutum düzeyleri açısından bakıldığında ise cinsiyet ve spor yapma durumu değişkenine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Çalışma bulguları doğrultusunda madde bağımlılığı farkındalık düzeyleri ile spora yönelik tutum düzeyleri arasında ilişki tespit edilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Bağımlılık, Madde, Spor, Öğrenci

A Shield Against Substance Addiction; Sport

Abstract: This study aims to examine the relationship between university students' attitudes toward sports and their awareness of substance addiction. The university period is a stage in which young individuals encounter various physical, social, and psychological risks, and substance addiction represents a significant threat during this time. A positive attitude toward sports is considered a protective factor that enables individuals to develop healthy lifestyle habits, improve stress-coping skills, and avoid harmful behaviors. In this context, the findings of the research are expected to contribute to increasing awareness regarding the preventive role of sports against addiction and to support the development of educational and prevention programs aimed at protecting university students from risky behaviors. A personal information form was used to determine the demographic characteristics of the participants. To measure

substance addiction awareness levels, the Substance Addiction Awareness Scale developed by Köse, Gül, and Keskin (2017) was employed, while the Attitude Toward Sports Scale developed by Koçak (2014) was used to assess attitudes toward sports. According to the normality test conducted on the collected data, the data were found to be normally distributed. Accordingly, independent samples t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation test, and linear regression analyses were conducted. In the statistical analyses, the significance level for determining differences between groups was set at $p<0.05$. The results of the study indicated that, in terms of demographic variables, there were statistically significant differences in substance addiction awareness levels based on class level and age. Regarding attitudes toward sports, statistically significant differences were found based on gender and participation in sports. In line with the study findings, no significant relationship was identified between substance addiction awareness levels and attitudes toward sports.

Keywords: Addiction, Substance, Sport, Student.

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Akademik Başarı Algılarının Sosyal Baskınlık Yönelimlerine Etkisi

Doç. Dr. Ömer Faruk Tutar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, omerfaruktutar@munzur.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Veysel Albayrak, Munzur Üniversitesi, Türkiye, veyselalbayrak@munzur.edu.tr

Yunus Emre Tan, Munzur Üniversitesi, Türkiye, ynsmrtn47@gmail.com

Özet: Spor bilimleri eğitimi, rekabet, liderlik ve sosyal etkileşim süreçlerini yoğun biçimde içeren bir alan olduğundan, öğrencilerin sosyal baskınlık eğilimleri akademik başarıya ilişkin algılarını etkileyebilmektedir. Bu ilişkiyi incelemek, öğrencilerin motivasyon ve öz yeterlik düzeylerinin anlaşılmasına katkı sağlayarak eğitim süreçlerinin daha verimli hale getirilmesine yardımcı olabilir. Araştırma bulgularının, bireysel farklılıkları gözeten öğrenme ortamlarının geliştirilmesine ve spor bilimleri öğrencilerinin akademik performanslarını destekleyecek psikososyal yaklaşımların oluşturulmasına ışık tutması beklendiğinden bu araştırmada, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin sosyal baskınlık yönelimlerinin akademik başarı algıları üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmaya katılan katılımcıların demografik bilgilerinin belirlenmesi için kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Sosyal baskınlık yönelim düzeyleri için Kaynak ve ark. (2021) tarafından türkçeye uyarlanan Yeni Sosyal Baskınlık Yönelim Ölçeği ve akademik başarı algılarının belirlenmesi için ise Boztoprak ve ark. (2021) tarafından Türkçeye uyarlanan Akademik Başarı Algı Ölçeği kullanılmıştır. Toplanan verilere göre yapılan normallik sınamasına göre verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Buna göre indepedent t testi, one way anova testi, pearson kolerasyon testi ve linear regresyon testlerinden yararlanılmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerde gruplar arasındaki farklılığın tespiti için anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin demografik bilgileri açısından bakıldığında sosyal baskınlık yönelim düzeylerinde cinsiyet ve bölüm değişkenlerinde istatistiki açıdan anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Akademik başarı algı düzeyleri açısından bakıldığında ise sınıf değişkenine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Çalışma bulguları doğrultusunda sosyal baskınlık yönelimi ile akademik başarı algı düzeyleri arasında negatif yönde orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca Akademik Başarı algısının sosyal baskınlık yönelimini %95 düzeyinde yüksek oranda etkilediği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Akademik Başarı, Sosyal Baskınlık, Öğrenci, Spor

The Effect of Sports Sciences Faculty Students' Academic Achievement Perceptions on Their Social Dominance Orientations

Abstract: Since sports sciences education intensely involves processes such as competition, leadership, and social interaction, students' social dominance tendencies may influence their perceptions of academic achievement. Examining this relationship can contribute to understanding students' motivation and self-efficacy levels, thereby helping to make educational processes more efficient. As the research findings are expected to shed light on the

development of learning environments that consider individual differences, as well as the creation of psychosocial approaches to support the academic performance of sports sciences students, this study aims to determine the effect of Sports Sciences Faculty students' social dominance orientations on their academic achievement perceptions. A personal information form was used to determine the demographic characteristics of the participants. To measure social dominance orientation levels, the New Social Dominance Orientation Scale adapted into Turkish by Kaynak et al. (2021) was used, while the Academic Achievement Perception Scale adapted into Turkish by Boztoprak et al. (2021) was employed to assess perceptions of academic achievement. According to the normality test conducted on the collected data, the data were found to be normally distributed. Accordingly, independent samples t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation test, and linear regression analyses were utilized. In the statistical analyses, the significance level for determining differences between groups was accepted as $p<0.05$. The results of the study revealed that, in terms of demographic variables, there were statistically significant differences in social dominance orientation levels based on gender and department. Regarding academic achievement perception levels, statistically significant differences were observed based on class level. In line with the study findings, a moderate negative relationship was identified between social dominance orientation and academic achievement perception levels. Additionally, academic achievement perception was found to have a high-level effect on social dominance orientation at a rate of 95%.

Keywords: Academic Achievement, Social Dominance, Student, Sport

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporda Stereotip Tehdit Algı Ölçeği; Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması

Doç. Dr. Ömer Faruk Tutar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, omerfaruktutar@munzur.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Veysel Albayrak, Munzur Üniversitesi, Türkiye, veyselalbayrak@munzur.edu.tr

Doç. Dr. İlimdar Yalçın, Bingölüniversitesi, Türkiye, ilimdaryalcin@bingol.edu.tr

Simge Sinem Yerlikaya, Munzur Üniversitesi, Türkiye, sinemyerlikaya680@gmail.com

Özet: Sporda stereotip tehdit, bireyin ait olduğu sosyal gruba yönelik olumsuz bir yargı veya kalıp düşüncenin (stereotipin) farkında olması sonucu, bu yargıyı doğrulama kaygısı yaşaması ve bu durumun spor performansını olumsuz etkilemesi olarak tanımlanır. Stereotip tehdit, bireylerin ait oldukları gruba ilişkin olumsuz stereotiplerin etkinleşmesi sonucunda performans ve öz algı üzerinde olumsuz etkiler yaratabilen bir bilişsel-psikolojik süreçtir. Spor alanında bu tehdidin, özellikle kadın sporcular, farklı etnik kökenlerden gelen sporcular ve amatör-profesyonel düzey farkı yaşayan bireyler üzerinde etkili olabileceği düşünüldüğünden bu araştırmanın amacı, sporcuların spor ortamlarında deneyimledikleri stereotip tehdit algı düzeyini ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Ancak literatürde, spor bağlamına özgü bir stereotip tehdit ölçeği bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışmanın, alana özgün bir ölçüm aracı kazandırması hedeflenmiştir. Bu araştırma, sporcuların sporda deneyimledikleri stereotip tehdit algılarını ölçmeye yönelik bir ölçme aracı geliştirmeyi amaçlayan, nicel araştırma yaklaşımına dayalı, betimsel tarama modelinde yürütülmüş metodolojik bir çalışmadır. Araştırmada stereotip tehdit algı ölçeğinin geliştirilmesi 18 yaş üstü bireylerin gönüllülük esasına dayanarak katılımları ile gerçekleştirilecektir. Çalışma kapsamında ilk olarak literatür taraması ve uzman görüşleri doğrultusunda 65 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Maddeler, spor bağlamında stereotip tehdidin bilişsel, duygusal ve davranışsal boyutlarını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Geliştirilen madde havuzu, 5'li likert tipinde hazırlanarak bireylerin cevaplanmasına sunulacaktır. Çalışmaya katılan katılımcılar tarafından toplanan verilerin analizinde açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve güvenirlik testleri için SPSS 24 paket programı kullanılacaktır. AFA analizlerinde, 32 faktör yüküne sahip maddeler kabul edilmeyecektir. DFA analizi için ise IBM Amos 24 paket programından yararlanılacaktır. DFA analizleri sonucunda da ölçeğin maddelerinin son halini alması sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Stereotip, Tehdit, Algı

"Stereotype Threat Perception Scale in Sports: Validity and Reliability Study"

Abstract: Stereotype threat in sports is defined as the experience of anxiety arising from an individual's awareness of a negative judgment or stereotype associated with their social group, and the concern that they might confirm this stereotype, which in turn negatively affects sports performance. Stereotype threat is a cognitive-psychological process that can adversely impact both performance and self-perception as a result of the activation of negative stereotypes

related to the group to which an individual belongs. In the context of sports, this threat is considered particularly relevant for female athletes, athletes from different ethnic backgrounds, and individuals experiencing differences between amateur and professional levels. Accordingly, the aim of this study is to develop a valid and reliable measurement tool to assess athletes' perceptions of stereotype threat in sports settings. However, there is currently no sport-specific stereotype threat scale in the literature. Therefore, this study aims to provide a measurement instrument tailored to the sports context. The research was conducted as a methodological study using a quantitative research approach with a descriptive survey model, aiming to develop a tool to measure athletes' perceptions of stereotype threat in sports. The development of the Stereotype Threat Perception Scale was carried out with voluntary participation of individuals aged 18 and over. Initially, based on a literature review and expert opinions, an item pool consisting of 65 items was created. The items were designed to cover the cognitive, emotional, and behavioral dimensions of stereotype threat in the sports context. The item pool was structured as a 5-point Likert scale and administered to participants for response. The collected data were analyzed using exploratory factor analysis (EFA) and reliability tests in SPSS 24. In the EFA, items with factor loadings below .32 were excluded. For confirmatory factor analysis (CFA), IBM Amos 24 was employed, and the CFA results were used to finalize the scale items.

Keywords: Sport, Stereotype, Threat, Perception

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dijital Serbest Zamanın Sporda Hedonik Tüketim Üzerine Etkisi

Beste Güler, Munzur Üniversitesi, Türkiye, rabiaguler010@gmail.com

Doç. Dr. Ömer Faruk Tutar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, omerfaruktutar@munzur.edu.tr

Özet: Bu araştırma, bireylerin dijital serbest zaman kullanımının sporda hedonik tüketim davranışları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Günümüzde dijital teknolojilerin gelişimiyle birlikte bireylerin serbest zamanlarını dijital ortamlarda geçirme eğilimi artmış; bu durum sporla ilgili tüketim alışkanlıklarını da önemli ölçüde etkilemiştir. Dijital serbest zaman etkinlikleri, bireylerin sporu deneyimleme biçimlerini, spor ürünlerine yönelik ilgilerini ve haz temelli tüketim motivasyonlarını dönüştürmektedir. Bu çalışma, dijitalleşmenin spor alanındaki tüketim davranışları üzerindeki psikolojik ve sosyokültürel etkilerini ortaya koyarak, spor pazarlaması ve rekreasyon yönetimi alanlarında stratejik yaklaşımların geliştirilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Çalışmaya katılan katılımcıların demografik bilgilerinin belirlenmesi için kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Dijital serbest zaman yönelimleri için Turhan, F.H., & Tutar, Ö.F. (2023) tarafından geliştirilen Dijital Serbest Zaman Yönelim Ölçeği ve sporda hedonik tüketim düzeylerinin belirlenmesi için ise Tutar, Ö.F. (2023) tarafından geliştirilen sporda hedonik tüketim tutum ölçeği kullanılmıştır. Toplanan verilere göre yapılan normallik sınamasına göre verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Buna göre indepedent t testi, one way anova testi, pearson kolerasyon testi ve linear regresyon testlerinden yararlanılmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerde gruplar arasındaki farklılığın tespiti için anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin demografik bilgileri açısından dijital serbest zaman yönelim düzeylerinde spor yapma, cinsiyet, günlük cihaz kullanım süresi ve alışveriş uygulaması kullanma değişkenlerine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Sporda hedonik tüketim düzeyleri açısından bakıldığında ise spor yapma, cinsiyet, yaş, aylık gelir ve günlük cihaz kullanım süresi değişkenine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Çalışma bulguları doğrultusunda dijital serbest zaman yönelim düzeyleri ile sporda hedonik tüketim düzeyleri arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Dijital serbest zaman yönelimi sporda hedonik tüketim düzeyini %54 oranında etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital, Serbest Zaman, Hedonik Tüketim, Öğrenci

“the Effect of Digital Leisure on Hedonic Consumption in Sports”

Abstract: This study aims to examine the effect of individuals’ digital leisure usage on hedonic consumption behaviors in sports. With the development of digital technologies, individuals increasingly spend their leisure time in digital environments, which has significantly influenced their sports-related consumption habits. Digital leisure activities transform the ways individuals experience sports, their interest in sports products, and their pleasure-based consumption motivations. This study seeks to reveal the psychological and sociocultural impacts of digitalization on consumption behaviors in sports and to contribute to the development of strategic approaches in sports marketing and recreation management. A personal information form was used to determine the demographic characteristics of the

participants. To measure digital leisure orientations, the Digital Leisure Orientation Scale developed by Turhan, F.H., & Tutar, Ö.F. (2023) was used, while the Hedonic Consumption in Sports Attitude Scale developed by Tutar, Ö.F. (2023) was employed to assess hedonic consumption levels in sports. According to the normality test conducted on the collected data, the data were found to be normally distributed. Accordingly, independent samples t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation test, and linear regression analyses were utilized. In the statistical analyses, the significance level for determining differences between groups was accepted as $p<0.05$. The results indicated that, in terms of demographic variables, digital leisure orientation levels showed statistically significant differences based on sports participation, gender, daily device usage duration, and use of shopping applications. Regarding hedonic consumption levels in sports, statistically significant differences were found based on sports participation, gender, age, monthly income, and daily device usage duration. In line with the study findings, a moderate positive relationship was identified between digital leisure orientation levels and hedonic consumption levels in sports. Digital leisure orientation was found to affect hedonic consumption in sports at a rate of 54%.

Keywords: Digital, Leisure, Hedonic Consumption, Student

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dijital Serbest Zaman ve Antisosyal Eğilimler: Üniversite Gençliği Üzerine Bir Araştırma

Fatma Nur Geyik, Munzur Üniversitesi, Türkiye, fatmanurgeyik548@gmail.com

Doç. Dr. Ömer Faruk Tutar, Munzur Üniversitesi, Türkiye, omerfaruktutar@munzur.edu.tr

Özet: Dijital serbest zamanın antisosyal davranışlar üzerindeki etkisi bireylerin sosyal yaşamları ve toplumsal ilişkileri üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilir, bu nedenle dengeli bir dijital kullanım alışkanlığı geliştirmek önemlidir. Çalışmamız Munzur Üniversitesinde eğitim gören lisans ve ön lisans öğrencilerinden rastgele örneklem metoduyla seçilen 330 öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencileri dahil etme kriterlerinde günlük en az 1 (bir) saat dijital cihaz kullanıyor olması şartı aranmıştır. Çalışmaya katılan katılımcıların demografik bilgilerinin belirlenmesi için kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Dijital serbest zaman düzeyleri için Turhan ve Tutar (2023) tarafından geliştirilen dijital serbest zaman yönelim ölçeği ve antisosyal ve prososyal davranışlarının belirlenmesi için ise Balçıkanlı (2013) tarafından Türkçeye uyarlanan sporda antisosyal ve prososyal davranış ölçeği kullanılmıştır. Toplanan verilere göre yapılan normallik sınamasına göre verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Buna göre indepedent t testi, one way anova testi, pearson kolerasyon testi ve linear regresyon testlerinden yararlanılmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerde gruplar arasındaki farklılığın tespiti için anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında öğrencilerin demografik bilgileri açısından dijital serbest zaman düzeylerinde günlük cihaz kullanım süresi değişkeninde istatistiki açıdan anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Sporda antisosyal ve prososyal davranış düzeyleri açısından bakıldığında ise cinsiyet değişkenine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Çalışma bulguları doğrultusunda madde bağımlılığı farkındalık düzeyleri ile spora yönelik tutum düzeyleri arasında düşük düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Dijital serbest zaman düzeylerinin prososyal ve antisosyal davranış düzeyini olumlu yönde düşük düzeyde etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dijitalleşme, Serbest Zaman, Davranış, Öğrenci

Digital Leisure and Antisocial Tendencies: a Study on University Youth

Abstract: The impact of digital leisure on antisocial behaviors can produce negative consequences for individuals' social lives and societal relationships, making it important to develop balanced digital usage habits. Our study consists of 330 undergraduate and associate-degree students at Munzur University, selected using a random sampling method. Inclusion criteria required participants to use digital devices for at least one hour per day. A personal information form was used to determine the demographic characteristics of the participants. To measure digital leisure levels, the Digital Leisure Orientation Scale developed by Turhan and Tutar (2023) was employed, while antisocial and prosocial behaviors were assessed using the Sports Antisocial and Prosocial Behavior Scale adapted into Turkish by Balçıkanlı (2013). According to the normality test conducted on the collected data, the data were found to be normally distributed. Accordingly, independent samples t-test, one-way ANOVA, Pearson

correlation test, and linear regression analyses were performed. In the statistical analyses, the significance level for determining differences between groups was accepted as $p<0.05$. The results indicated that, in terms of demographic variables, digital leisure levels showed statistically significant differences based on daily device usage duration. Regarding antisocial and prosocial behavior levels in sports, statistically significant differences were observed based on gender. In line with the study findings, a low-level relationship was identified between substance addiction awareness levels and attitudes toward sports. Additionally, digital leisure levels were found to have a low but positive effect on both prosocial and antisocial behavior levels in sports.

Keywords: Digitalization, Leisure, Behavior, Student

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Rekreasyonel Koşu Araştırmalarının Disiplinlerarası Niteliği: Bibliyometrik Bir Analiz

Dr. Öğr. Üyesi Gürkan Elçi, Bartın Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, gurkanelci@gmail.com

Prof. Dr. Mehmet Yavuz Taşkıran, İstanbul Rumeli Üniversitesi, Türkiye, ytaskiran@gmail.com

Engin Damla Gök, İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Türkiye, damlaa.gokk@gmail.com

Yusufcan Keskin, İstanbul Rumeli Üniversitesi, Türkiye, yusufcankeskin@yahoo.com

Özet: Giriş: Rekreasyonel koşunun farklı toplum grupları üzerindeki rolünü inceleyen araştırmalar giderek artmakta olup, bu çalışmalar rekreasyonel koşunun psikososyal, fizyolojik ve bilişsel sağlık çıktılarıyla ilişkilerini ele almaktadır. Ancak literatürdeki bu büyümeye rağmen, rekreasyonel koşu araştırma alanını bütüncül biçimde sentezleyen kapsamlı bir bibliyometrik analiz hâlen bulunmamaktadır. Amaç: Bu çalışma, rekreasyonel koşu alanındaki bilimsel literatüre kapsamlı bir genel bakış sunmak ve temel araştırma eğilimlerini belirlemek amacıyla bir bibliyometrik değerlendirme yaparak literatürdeki bu boşluğu doldurmayı hedeflemiştir. Yöntem: Web of Science (WoS) veri tabanından 1980–30 Haziran 2025 tarihleri arasındaki yayınlar, başlık, özet ve anahtar kelimelerle sınırlı bir arama stratejisi kullanılarak elde edilmiştir. Yayın yılı, yazarlar, konu alanları, ülkeler, anahtar kelimeler ve kaynaklar gibi temel bibliyometrik göstergeler sistematik olarak analiz edilmiştir. WoS'tan elde edilen veriler bibliyometrik haritalama amacıyla VOSviewer yazılımı kullanılarak işlenmiş; özellikle ortak yazarlık ve ortak kelime (co-occurrence) analizleri gerçekleştirilmiştir. Bulgular: Analiz sonucunda en fazla yayının 2020 yılında (n = 251 makale) yapıldığı; Journal of Sports Medicine and Physical Fitness dergisinin ise en üretken kaynak olduğu (n = 4 çalışma) belirlenmiştir. En çok atıf alan araştırma alanları Spor Bilimleri, Ortopedi ve Fizyoloji olarak öne çıkmıştır. En sık karşılaşılan beş kavram ise running (n = 21), recreational running (n = 8), recreational runners (n = 7), running biomechanics (n = 4) ve running-related injury (n = 4) şeklinde tespit edilmiştir. Ek olarak, Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık en fazla katkı sağlayan ülkeler olurken, Türkiye 17 yayın ile 40. sırada yer almıştır. Sonuç: Bu bulgular, rekreasyonel koşu literatürünün tarihsel gelişimi ve güncel eğilimleri hakkında değerli içgörüler sunmakta olup, alandaki gelecekteki araştırma yönelimlerinin şekillendirilmesi için güçlü bir temel oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Serbest Zaman, Rekreasyonel Koşu, Bibliyometrik

The Interdisciplinary Nature of Recrea6onal Run Research: a Bibliometric Analysis

Abstract: Background: Research has increasingly explored the role of recreational running across diverse population groups, examining its associations with psychosocial, physiological, and cognitive health outcomes. Despite this growing body of literature, a comprehensive bibliometric analysis synthesizing the research landscape on recreational running is currently lacking. Objective: This study aimed to address this gap by conducting a bibliometric review to provide a comprehensive overview of the scientific literature and to identify key research

trends within the domain of recreational running. Methods: Publications from the Web of Science (WoS) database, spanning 1980 to June 30, 2025, were retrieved using a search strategy limited to titles, abstracts, and keywords. Key bibliometric indicators—including publication year, authors, subject areas, countries, keywords, and sources—were systematically analyzed. Data extracted from WoS were processed using VOSviewer software for bibliometric mapping, specifically conducting co-authorship and co-occurrence analyses. Results: The analysis revealed that the highest number of publications occurred in 2020 (n = 251 articles), with the Journal of Sports Medicine and Physical Fitness being the most prolific journal (n = 4 studies). The most cited research areas were Sports Science, Orthopaedics, and Physiology. The five most frequently occurring concepts were running (n = 21), recreational running (n = 8), recreational runners (n = 7), running biomechanics (n = 4), and running-related injury (n = 4). Furthermore, the United States and the United Kingdom emerged as the leading contributing countries, while Türkiye ranked 40th with 17 publications. Conclusion: These findings provide valuable insights into the historical development and current trends in the global literature on recreational running, offering a strong foundation to guide future research directions in this field.

Keywords: Leisure, Recreational Run, Bibliometrics

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Ebeveyn Sosyotelizminin Adolesan Sporcularda Takım Birlikteliği Üzerine Etkisi

Prof. Dr. Mihri Barış Karavelioğlu, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye, mbaris.karavelioglu@dpu.edu.tr

Suat Arslanboğa, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye, suatarslanboga@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, ebeveyn sosyotelizmi düzeyinin adolesan sporcularda takım birlikteliği üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmaya yaş ortalaması 14.61 ± 1.45 yıl olan ve futbol, basketbol, voleybol, hentbol, yüzme, atletizm ve taekwondo gibi farklı branşlarda aktif olarak spor yapan toplam 520 adolesan sporcu katılmıştır. Katılımcıların takım birlikteliği düzeyleri Carron, Widmeyer ve Brawley (1985) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlaması Yıldız, Baştürk ve Aşçı (2013) tarafından yapılan Takım Birlikteliği Envanteri (GEQ) ile ölçülmüştür. Ebeveyn sosyotelizmi düzeyleri ise Chotpitayasunondh ve Douglas (2016) tarafından geliştirilen ve Akbağ, Aydoğdu ve Rizzo (2025) tarafından Türkçeye uyarlanan Ebeveyn Sosyotelizmi Ölçeği'nin Anne ve Baba Formları ile değerlendirilmiştir. Veriler SPSS 26 programı ile analiz edilmiş; normallik testleri, Pearson korelasyon analizi, bağımsız örneklem t-testleri ve tek yönlü ANOVA uygulanmıştır. Ayrıca ebeveyn sosyotelizminin takım birlikteliğini yordayıcı etkisini belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yürütülmüş ve modelin anlamlı olduğu görülmüştür ($F(4,515)=10.21$, $p<.001$; $R^2=.073$). Bulgular, özellikle anne ve baba kaynaklı etkileşim kesintilerinin adolesan sporcularda takım bağlılığı, sosyal bütünlük ve grup uyumu gibi takım birlikteliği bileşenlerini anlamlı ve olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyotelizm, Uyum, Bağlılık, İletişim, Davranış

The Effect of Parental Phubbing on Team Cohesion Among Adolescent Athletes

Abstract: The aim of this study is to examine the effect of parental phubbing levels on team cohesion among adolescent athletes. A total of 520 adolescent athletes, with a mean age of 14.61 ± 1.45 years and actively participating in various sports such as football, basketball, volleyball, handball, swimming, athletics, and taekwondo, took part in the study. The participants' team cohesion levels were measured using the Group Environment Questionnaire (GEQ), developed by Carron, Widmeyer, and Brawley (1985) and adapted into Turkish by Yıldız, Baştürk, and Aşçı (2013). Parental phubbing levels were assessed using the Parental Phubbing Scale (Mother and Father Forms), developed by Chotpitayasunondh and Douglas (2016) and adapted into Turkish by Akbağ, Aydoğdu, and Rizzo (2025). Data were analyzed using SPSS 26, and normality tests, Pearson correlation analysis, independent samples t-tests, and one-way ANOVA were performed. In addition, a multiple linear regression analysis was conducted to determine the predictive effect of parental phubbing on team cohesion, and the model was found to be significant ($F(4,515)=10.21$, $p<.001$; $R^2=.073$). The findings indicate that parental phubbing by both mothers and fathers has a significant and negative effect on key components of team cohesion in adolescent athletes, such as group integration and individual attractions to the group.

Keywords: Phubbing, Cohesion, Commitment, Communication, Behavior

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Temel Psikolojik İhtiyaçlar ile Gelişmeleri Kaçırma Korkusu Arasındaki İlişki

Esra Şimşek, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, esra.simsek2033@gmail.com

Prof. Dr. Ersin Eskiler, Sakarya Uygulamali Bilimler Üniversitesi, Türkiye, eeskiler@subu.edu.tr

Özet: Üniversite yaşamı, öğrencilerin akademik gelişimlerinin yanı sıra sosyal, duygusal ve fiziksel iyi oluşlarını şekillendiren önemli bir dönemdir. Bu süreçte rekreasyonel ve sportif etkinliklere katılım, bireylerin hem psikolojik ihtiyaçlarını karşılamalarına hem de sosyal çevreleriyle bağ kurmalarına katkı sağlamaktadır. Ancak günümüz dijital çağında öğrenciler, sosyal ortamlardan geri kalma ya da önemli bir deneyimi kaçırma düşüncesiyle "kaçırma korkusu" (FoMO) yaşayabilmekte ve bu durum psikolojik ihtiyaç tatminiyle yakından ilişkilendirilmektedir. Bu kapsamda, çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinde temel psikolojik ihtiyaçların tatmini ile gelişmeleri kaçırma korkusu arasındaki ilişkiyi ortaya koymak ve öğrencilerin ihtiyaç tatmin düzeylerine göre FoMO düzeylerindeki farklılıkları belirlemektir. Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli ile yürütülmüştür. Veriler, yüz yüze anket yöntemi kullanılarak ve kolayda örnekleme tekniğiyle toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'nde çeşitli fakültelerde öğrenim gören, yaş ortalaması 21.08 (%55.2'si kadın, %44.5'i erkek) olan 18–28 yaş aralığındaki 353 gönüllü öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaç tatmin düzeylerine göre sınıflandırılması için kümeleme analizi, değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek için ise Pearson korelasyon analizi ve belirlenen kümelere göre FoMO düzeylerindeki farklılıkları belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Kümeleme analizi sonucunda öğrenciler, temel psikolojik ihtiyaç tatmin düzeylerine göre düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Elde edilen bulgular, temel psikolojik ihtiyaçlar ile gelişmeleri kaçırma korkusu arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişkiler olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca temel psikolojik ihtiyaç tatmini düşük olan öğrencilerin FoMO düzeylerinin daha yüksek, temel psikolojik ihtiyaç tatmin düzeyi yüksek olan öğrencilerin ise FoMO düzeylerinin daha düşük olduğunu göstermiştir. Araştırma sonuçları, temel psikolojik ihtiyaçları yeterli düzeyde karşılanan öğrencilerin gelişmeleri kaçırma korkusunu daha az yaşadığını göstermektedir. Bu durum, üniversite ortamındaki rekreasyonel etkinliklerin öğrencilerin psikolojik ihtiyaçlarını destekleyerek FoMO düzeylerini azaltmada önemli bir role sahip olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Üniversite Öğrencileri, Kampüs Rekreasyonu, Gelişimleri Kaçırma Korkusu, Temel Psikolojik İhtiyaçlar

The Relationship Between Basic Psychological Needs and Fear of Missing Out

Abstract: University life is a crucial period that shapes students' academic development as well as their social, emotional, and physical well-being. Participation in recreational and sports activities during this process contributes to individuals fulfilling their psychological needs and establishing stronger social connections. However, in today's digital age, students may

experience the "Fear of Missing Out" (FoMO) -the anxiety of being excluded from social settings or missing a crucial experience- a feeling that is closely linked to the satisfaction of their psychological needs. In this context, this study aims to reveal the relationship between the satisfaction of basic psychological needs and the Fear of Missing Out among university students, and to determine the differences in FoMO levels based on students' need satisfaction levels. The research was conducted using the relational survey model, one of the quantitative research methods. Data were collected using a face-to-face questionnaire method with a convenience sampling technique. The study group consisted of 353 volunteer students from Sakarya University of Applied Sciences, enrolled in various faculties, aged between 18 and 28, with an average age of 21.08 (55.2% female, 44.5% male). Cluster analysis was applied to classify students according to their basic psychological need satisfaction levels, Pearson correlation analysis was used to examine the relationships between variables, and one-way analysis of variance (ANOVA) was employed to determine the differences in FoMO levels among the identified clusters. The cluster analysis resulted in the students being divided into three groups based on their basic psychological need satisfaction levels: low, moderate, and high. The findings revealed a significant and negative relationship between basic psychological needs and the FoMO. Furthermore, the results indicated that students with low basic psychological need satisfaction exhibited higher FoMO levels, while those with high need satisfaction showed lower FoMO levels. The results of the study suggest that students whose basic psychological needs are adequately met experience the Fear of Missing Out less frequently. This implies that recreational activities within the university environment may have an important role in reducing FoMO levels by supporting students' psychological needs.

Keywords: University Students, Campus Recreation, Fear of Missing Out (Fomo), Basic Psychological Needs

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kemik Mineral Yoğunluğundaki Spora Özgü Farklılıklar: Taekwondo, Basketbol ve Voleybol Sporcularında Karşılaştırmalı Bir Analiz

Melih Mustafa Çetin, Gazi Üniversitesi, Türkiye, melihmustafa.cetin@gazi.edu.tr

Undergraduate Serhat Ataseven, Rekreasyon Bölümü, Spor Bilimleri Fakültesi, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye, serhat.ataseven@gazi.edu.tr

Assist. Prof. Dr. Çağdaş Özgür Cengizel, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye, cagdasozgurcengizel@gazi.edu.tr

Assoc. Prof. Dr. Elif Cengizel, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye, elifoz@gazi.edu.tr

Prof. Dr. Ceren Suveren, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye, cerensuveren@gazi.edu.tr

Özet: Spor disiplinlerine özgü mekanik yüklenme özelliklerinin kemik mineral yoğunluğu (KMY) üzerinde farklı uyaranlar oluşturduğu bilinmekle birlikte, bu etkilerin disiplinler arası karşılaştırmalı verileri sınırlıdır. Spor aktivitelerinin kemik dokusu üzerindeki osteojenik etkilerinin yüklenme türüne göre değiştiği bilinse de, temaslı (taekwondo), sıçrama-dinamik (basketbol) ve karma yüklenmeli (voleybol) sporların KMY üzerindeki farklılıkları net olarak ortaya konmamıştır. Bu araştırmanın amacı farklı spor disiplinlerinde yer alan sporcuların KMY'lerinin karşılaştırılmasıdır. Araştırmaya 18-25 yaş arası taekwondo (n=10), basketbol (n=10), voleybol (n=10) disiplinlerinden sporcular ile sedanter (n=10) bireyler olmak üzere toplam 40 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Çift enerjili X-ray absorbsiyometrisi (DEXA) aracılığıyla katılımcıların KMY dominant ve non-dominant bacaklarda femur boynundan belirlenmiştir. Katılımcıların dominant ve non-dominant taraflarının KMY karşılaştırılması için eşleştirilmiş örnekler t testi, gruplar arasında aynı tarafların karşılaştırılması için ise tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Taekwondo sporcuları dominant tarafta voleybol oyuncuları ve sedanterlere göre anlamlı yüksek KMY (taekwondo-voleybol, p=.021; taekwondo-sedanter, p=.001) ve T-skora (taekwondo-voleybol, p=.013; taekwondo-sedanter, p<.001), non-dominant tarafta ise tüm gruplara göre anlamlı yüksek KMY (taekwondo-basketbol, p=.018; taekwondo-voleybol, p=.005; taekwondo-sedanter, p<.001) ve T-skora (taekwondo-basketbol, p=.010; taekwondo-voleybol, p=.003; taekwondo-sedanter, p<.001) sahip bulunmuştur. Dominant ve don-dominant taraflarda KMY ve T-skoru hiçbir grupta anlamlı farklı bulunmamıştır (p>.05). Sonuç olarak, yüksek darbe içeren taekwondo disiplininin, basketbol, voleybol ve sedanter bireylere kıyasla daha yüksek KMY adaptasyonları sağladığı; dolayısıyla spor branşına özgü mekanik yüklenme özelliklerinin alt ekstremite kemik sağlığı üzerinde belirleyici bir etken olduğu görülmüştür. Bu bulgular, yüksek darbe içeren disiplinlerin genç yetişkin sporcularda kemik sağlığını desteklemede daha etkili olabileceğini ve spor disiplinine özgü mekanik yüklenmenin KMY gelişiminde kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Taekwondo, Basketbol, Voleybol, Kemik Mineral Yoğunluğu, Dexa

Sport-Specific Differences in Bone Mineral Density: a Comparative Analysis of Taekwondo, Basketball and Volleyball Athletes

Abstract: It is known that sport-specific mechanical loading characteristics create different stimuli on bone mineral density (BMD), yet comparative data across disciplines remain limited. Although the osteogenic effects of sports activities on bone tissue vary according to the type of loading, the differences in BMD among contact (taekwondo), jump-dynamic (basketball), and mixed-load (volleyball) sports have not been clearly demonstrated. The aim of this study was to compare the BMD of athletes from different sport disciplines. A total of 40 volunteers aged 18–25 years participated in the study, including taekwondo (n=10), basketball (n=10), and volleyball (n=10) athletes, as well as sedentary individuals (n=10). Using dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA), participants' BMD was measured at the femoral neck on the dominant and non-dominant legs. Paired samples t-test was used to compare BMD between dominant and non-dominant sides within groups, while one-way ANOVA was used to compare the same sides between groups. Taekwondo athletes had significantly higher BMD (taekwondo–volleyball, p=.021; taekwondo–sedentary, p=.001) and T-scores (taekwondo–volleyball, p=.013; taekwondo–sedentary, p<.001) on the dominant side compared with volleyball players and sedentary individuals. On the non-dominant side, they had significantly higher BMD (taekwondo–basketball, p=.018; taekwondo–volleyball, p=.005; taekwondo–sedentary, p<.001) and T-scores (taekwondo–basketball, p=.010; taekwondo–volleyball, p=.003; taekwondo–sedentary, p<.001) than all groups. No significant differences were found between dominant and non-dominant sides for BMD or T-scores within any group (p>.05). In conclusion, the high-impact nature of taekwondo appears to produce greater BMD adaptations compared with basketball, volleyball, and sedentary individuals, indicating that sport-specific mechanical loading is a key determinant of lower-extremity bone health. These findings suggest that high-impact disciplines may be more effective in supporting bone health in young adult athletes and that sport-specific mechanical loading plays a critical role in BMD development.

Keywords: Taekwondo, Basketball, Voleyball, Bone Mineral Density, Dexa

Büyük Kas Motor Gelişim Testi-3'Ün (Tgmd-İii) 7-10 Yaş Arası Çocuklarda Türkiye Normlarının Belirlenmesi

Ayşe Ertuğrul, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, ertugralaysee@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Üstün Türker, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, ustunturker@gumushane.edu.tr

Özet: Motor gelişim, çocukların fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişimlerinin oluşması, günlük aktivitelerini yerine getirme ve fiziksel uygunluklarının gerçekleşmesinde önemli yapı taşlarından biridir. Bu bilgiler ışığında; Büyük Kas Motor Gelişim Testi-III'ün (BKMGT-III) Türkiye'deki 7-10 yaş arası çocuklarda normlarını belirlemek, testin güvenirlik ve geçerliğini değerlendirmek bu araştırmanın amacıdır. Kesitsel tarama modeliyle tasarlanan bu tanımlayıcı araştırmanın pilotajını Gümüşhane ilindeki 7-10 yaş aralığındaki ilkokul öğrencileri (n=36), çalışma grubunu ise Türkiye'deki 7 farklı coğrafi bölgede ve şehirlerde yine ilkokul kademesinden toplam 842 öğrenci çocuk oluşturdu. Araştırmada Ulrich ve Webster (2017) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlaması ise Kızılca ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan BKMGT-III kullanıldı. Veriler IBM SPSS (v25) istatistiksel paket programıyla analiz edildi. Araştırma bulgularına göre; BKMGT-III'ün test-tekrar test güvenirliği kabul edilebilir düzeyde (α=.784) ve istikrarlı olduğu görüldü. Araştırma grubunun yer değiştirme (α=.703) ve top becerilerinin (α=.732) güvenirliği kabul edilebilir, BKMGT-III'e göre ise α=.838 ile yüksek, geçerliği ise χ^2/sd(103.440/59)=1.75 ile modelin mükemmel uyum indeksinde olduğu belirlendi (GFI=0.929, CFI=0.953, RMSEA=0.030, SRMR=0.08). TGMD-III ham puanlarına ilişkin yaşa özgü normatif değerler (medyan = 75–86), motor beceri düzeylerini sınıflandırmak ve bireysel farklılıkları değerlendirmek için geçerli bir çerçeve sunmuştur. Ayrıca, motor beceri performansı yalnızca yaş değişkeni açısından değerlendirildiğinde anlamlı bir artış göstermiş (η^2 = .181), buna karşın yaş ve cinsiyet etkileşimi birlikte ele alındığında TGMD-III puanları üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamıştır. Sonuç olarak TGMD-III'ün Türkçe versiyonu güçlü psikometrik özellikler sergilemekte olup, Türkiye'de 7–10 yaş arası çocukların büyük kas motor becerilerini değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Motor Beceri, Motor Gelişim, Norm, Tgmd-İii

Development of Turkish Normative Data for the Test of Gross Motor Development-Third Edition (Tgmd-Iii) in Children Aged 7-10 Years

Abstract: Motor development plays a fundamental role in children's physical, cognitive, and social growth, supporting their daily activities and physical fitness. This study aimed to establish normative values for the Test of Gross Motor Development–Third Edition (TGMD-III) among Turkish children aged 7–10 years and to examine the test's reliability and validity. Designed as a descriptive, cross-sectional study, the pilot phase included 36 primary school students aged 7–10 from Gümüşhane province, while the main sample comprised 842 students representing seven geographical regions of Türkiye. The TGMD-III developed by Ulrich and Webster (2017) and adapted into Turkish by Kızılca et al. (2023) was administered. Data were

analyzed using IBM SPSS (v25) and AMOS. The test–retest reliability of TGMD-III was acceptable (α=.784), as were the reliability coefficients for locomotor (α=.703) and ball skills (α=.732). The overall model demonstrated a good fit (χ^2/df = 103.440/59 = 1.75), confirming construct validity (GFI=0.929, CFI=0.953, RMSEA=0.030, SRMR=0.08). Age-specific normative values for TGMD-III raw scores (median=75–86) have provided a valid framework for classifying motor skill levels and assessing individual differences. Furthermore, while motor skill performance increased significantly when assessed solely in terms of age (η^2=.181), no effect was found on the TGMD-III when the interaction between age and gender was assessed together. Consequently, the Turkish version of the TGMD-III exhibits sound psychometric properties and serves as a valid and reliable tool for assessing gross motor skills in children aged 7–10 years in Turkey.

Keywords: Motor Skills, Motor Development, Norm, Tgmd-Iii

Vr Boks Antrenmanının Retrospektif Algısal Zaman ve Mekânsal Farkındalık Üzerine Etkisi

Dr. Öğr. Üyesi Mine Akkuş Uçar, Mardin Artuklu Üniversitesi, Türkiye, mineakkusucar@artuklu.edu.tr

Özet: Boks, yüksek fiziksel performansın yanı sıra güçlü bilişsel ve algısal yetenekler gerektiren bir dövüş sporudur. Sporcular, ring içinde rakibin hareketlerini ve konumunu doğru bir şekilde algılamak, mesafe ve açıları hassas biçimde değerlendirmek ve bu bilgileri performanslarını yönlendirmek için kullanmak durumundadır. Bu bağlamda, mekânsal farkındalık ve zaman algısı boks performansının kritik bileşenleri olarak öne çıkar; sporcuların doğru konumlanması ve çevresindeki hareketleri zamanında değerlendirmesi, etkin saldırı ve savunma stratejilerini destekler. Araştırma, VR tabanlı boks antrenmanlarının sporcularda retrospektif zaman algısı ve mekânsal farkındalık üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yürütülen deneysel bir çalışmadır. Yaşları 18–23 arasında olan 16 amatör erkek boksör rastgele olarak VR grubu (n=8) ve kontrol grubuna (n=8) atanmıştır. Gruplar 8 hafta boyunca haftada üç gün, 12 dakikalık standartlaştırılmış antrenmanlara katılmıştır. VR grubu The Thrill of the Fight simülasyonunu kullanırken kontrol grubu geleneksel salon antrenmanlarını sürdürmüştür. Ön test ve son test ölçümleriyle retrospektif zaman algısı ve mekânsal farkındalık değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılmaması nedeniyle analizlerde Mann–Whitney U ve Wilcoxon testleri kullanılmış; sonuçlar medyan ve çeyrekler arası aralık (Q1–Q3) ile raporlanmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Araştırma, VR boks antrenmanının sporcularda mekânsal farkındalığı anlamlı biçimde geliştirdiğini ancak zaman algısı üzerinde belirgin bir iyileşme sağlamadığını göstermiştir. Bu bulgular, VR'ın özellikle görsel-uzamsal becerileri artırmada etkili bir araç olabileceğini, fakat zaman algısını geliştirmek için daha uzun süreli veya farklı içeriklerle desteklenmiş protokollere ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sanal Gerçeklik, Boks, Mekânsal Farkındalık, Zaman Algısı

Effects of Vr Boxing Training on Retrospective Perceptual Temporal and Spatial Awareness

Abstract: Boxing is a combat sport that requires not only high physical performance but also strong cognitive and perceptual abilities. Athletes must accurately perceive their opponent's movements and position in the ring, precisely assess distances and angles, and use this information to guide their performance. In this context, spatial awareness and time perception emerge as critical components of boxing performance; athletes' correct positioning and timely assessment of movements around them support effective attack and defence strategies. The research is an experimental study conducted to examine the effects of VR-based boxing training on retrospective time perception and spatial awareness in athletes. 16 amateur male boxers aged 18–23 were randomly assigned to a VR group (n=8) and a control group (n=8). The groups participated in standardised 12-minute training sessions three days a week for 8 weeks. The VR group used The Thrill of the Fight simulation, while the control group continued traditional gym training. Retrospective time perception and spatial awareness were

assessed using pre-test and post-test measurements. Due to the non-normal distribution of the data, the Mann–Whitney U and Wilcoxon tests were used in the analyses; results were reported as medians and interquartile ranges (Q1–Q3). The level of significance was accepted as $p < 0.05$. The study showed that VR boxing training significantly improved spatial awareness in athletes but did not provide a noticeable improvement in time perception. These findings indicate that VR can be an effective tool, particularly for enhancing visual-spatial skills, but that longer-term or differently supported protocols are needed to improve time perception.

Keywords: Virtual Reality, Boxing, Spatial Awareness, Time Perception

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Anaerobik Kapasitenin Değerlendirilmesinde Maksimal Aerobik Hıza Dayalı Supramaksimal Koşu Testi

Burcu Özdemir, Çukurova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Adana, Türkiye, burcuozdmr17@gmail.com

Prof. Dr. Selcen Korkmaz Eryılmaz, Çukurova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği Bölümü, Adana, Türkiye, selcen_korkmaz@yahoo.com

Muhammed Ay, İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, İstanbul, Türkiye, muhammed.ayy01@gmail.com

Dr. Abdullah Kılcı, Çukurova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Adana, Türkiye, abdullahkilci89@gmail.com

Ömer Cumhur Boyraz, Çukurova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Adana, Türkiye, cumhur_boyraz@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Özgür Günaştı, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye, ogunasti@gmail.com

Mustafa Oğuzhan Akbulut, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye, m.o.akbulut54@gmail.com

Assoc. Prof. Dr. Çiğdem Özdemir Postallı, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye, cozdemir76@yahoo.com

Ertuğrul Gezgin, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye, ertugrulgezginn@gmail.com

Dr. Erkan Tiyekli, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye, erkan@tiyekli.com

Prof. Dr. Kerem Tuncay Özgünen, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye, kozgunen@gmail.com

Prof. Dr. Sanlı Sadi Kurdak, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye, sskurdak@gmail.com

Özet: Anaerobik kapasite, anaerobik metabolizma tarafından yeniden sentezlenebilen maksimum enerji (ATP) miktarı olarak tanımlanır. Anaerobik güç ise maksimum anaerobik metabolizma ATP sentez hızını ifade eder. Anaerobik kapasite ve güç, yüksek şiddetli eforlarda en önemli fizyolojik performans belirleyicisi olarak kabul edilir ve yaygın olarak Wingate Anaerobik Güç testi ile değerlendirilir. Bu araştırma maksimal aerobik hıza dayalı supramaksimal koşu testi ile Wingate Anaerobik Güç testi değişkenleri ve maksimal oksijen alımı (VO2max) arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla çalışılmıştır. Farklı spor branşlarında 22 gönüllü erkek sporcuya VO2max ve maksimal aerobik koşu hızını (MAH) belirlemek için koşu bandında şiddeti kademeli olarak artan tükenmeyle sonlanan test protokolü uygulandı. MAH'na (Ortalama±SS; 17,2 ±0,4 km/saat, minimum 17 ve maksimum 18 km/saat) göre değerlendirilen test performansları birbirine yakın 10 sporcu (Yaş 19,6±0,9 yıl, Boy 179,8±8,5 cm, Vücut ağırlığı 71,5±9,9kg, Spor yaşı 7,2±1,6 yıl) araştırma grubu olarak seçildi. Farklı günlerde MAH'nın %115'inde (19,6±0,4 km/saat, minimum 19 ve maksimum 20 km/saat) tükenmeyle sonlanan supramaksimal koşu testi ve

Wingate Anaerobik Güç testi yapıldı. Değişkenler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi. Sporcuların VO2max değerleri 51,2±3,5 ml/dak/kg, supramaksimal test süreleri 123±8,2 saniye, Pik Güç 11±1,4W/kg, Ortalama Güç 8,1±0,5W/kg ve Güç Düşüş indeksleri % 55,2±5,3 bulundu. Supramaksimal test tükenme süreleri ile Pik Güç arasında mükemmel düzeyde (r=0,912, p<0,000), Ortalama Güç (r=0,714, p<0,02) arasında çok yüksek düzeyde ve Güç Düşüş indeksleri arasında yüksek düzeyde (r=0,671, p<0,03) korelasyon bulundu. Öte yandan Supramaksimal test süreleri ile VO2max arasında anlamlı ilişki olmadığı tespit edildi (r=0,017, p>0,96). Bu çalışmanın sonuçları, maksimum aerobik hızın %115'inde uygulanan supramaksimal koşu testinin, anaerobik güç ve anaerobik kapasitenin değerlendirilmesinde Wingate Anaerobik Güç testine alternatif olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Wingate Testi, Anaerobik Güç, Aerobik Kapasite, Tükenme Süresi, Performans

Supramaximal Running Test Based on Maximal Aerobic Speed for Evaluation of Anaerobic Capacity

Abstract: Anaerobic capacity is defined as the maximum amount of energy (ATP) that can be resynthesized by anaerobic metabolism. Anaerobic power is the maximum rate of ATP synthesis under anaerobic conditions. Anaerobic capacity and power are considered the most important determinants of physiological performance during high-intensity exercise and are commonly assessed with the Wingate Anaerobic Power test. This study aimed to investigate the relationship between the Wingate Anaerobic Power test variables and maximal oxygen uptake (VO2max) using the supramaximal running test based on maximal aerobic speed. A test protocol of gradually increasing intensity to exhaustion was applied to 22 male volunteers from different sports to determine VO2max and maximal aerobic running speed (MAS). Ten athletes with similar test performances according to MAS (Mean±SD; 17.2±0.4 km/h, minimum 17 and maximum 18 km/h) (Age 19.6±0.9 years, Height 179.8±8.5 cm, Body weight 71.5±9.9 kg, Sport age 7.2±1.6 years) were selected as the research group. A supramaximal running test to exhaustion at 115% MAS (19.6±0.4 km/h, minimum 19 and maximum 20 km/h) and the Wingate Anaerobic Power test were performed on different days. The relationship between variables was assessed using Pearson correlation analysis. The athletes' VO2max values were 51.2±3.5 ml/min/kg; supramaximal test times were 123±8.2 seconds; Peak Power was 11±1.4W/kg; Average Power was 8.1±0.5W/kg; and Power Decay indices were 55.2±5.3%. There was an excellent correlation between supramaximal test exhaustion times and Peak Power (r=0.912, p<0.000), a very high correlation between Average Power (r=0.714, p<0.02), and a high correlation between Power Decay indices (r=0.671, p<0.03). On the other hand, no significant correlation was found between supramaximal test times and VO2max (r=0.017, p>0.96). The results of this study indicate that the supramaximal running test applied at 115% of maximal aerobic speed may be used as an alternative to the Wingate Anaerobic Power test in the evaluation of anaerobic power and anaerobic capacity.

Keywords: Wingate Test, Anaerobic Power, Aerobic Capacity, Exhaustion Time, Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Algılanan Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Katılım Niyeti Ölçekleri Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Prof. Dr. Ersin Eskiler, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, eeskiler@subu.edu.tr

İncinur Hanik Sevim, Marmara Üniversitesi, Türkiye, incinur.hanik@marmara.edu.tr

Özet: İşletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) girişimleri ile tüketicilerin davranışsal sonuçları arasındaki olumlu ilişki ampirik kanıtlar ile belgelenmiştir. Ancak KSS katılım niyeti özellikle spor literatüründe ve KSS araştırmalarında nadiren incelenmiştir. Tüketici davranışları bağlamında, taraftar grupları tarafından gerçekleştirilen sosyal sorumluluk girişimleri ve sonuçlarının anlaşılması araştırmacılar ve işletmeler açısından önem arz etmektedir. Özellikle spor bağlamında, taraftarların KSS uygulamalarına yönelik katılım niyetlerinin anlaşılması hem kulüplerin toplumsal etki stratejileri hem de taraftar-kulüp ilişkilerinin güçlendirilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu kapsamda mevcut araştırmada "Algılanan KSS" ve "KSS Katılım Niyeti" ölçeklerinin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliği incelenmiştir. Araştırmada veriler kolayda örnekleme ve çevrimiçi anket yöntemiyle 145 erkek (%66.2), 74 kadın (%33.8) olmak üzere toplam 219 katılımcıdan ($\bar{X}$yaş=29.92±9.14) toplanmıştır. Her iki ölçeğin faktör yapıları açıklayıcı (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile incelenmiştir. Güvenilirlik kanıtı Cronbach alfa ve bileşik güvenirlik (CR) değerleri ile test edilmiştir. AFA ve DFA sonuçlarında, her iki ölçeğin de tek faktörlü olduğu, KSS ölçeğinin beş ve KSS katılım niyeti ölçeğinin 4 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Ölçek nihai formlarında Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları sırasıyla 0.89 ve 0.93, CR değerleri ise 0.88 ve 0.95 olarak hesaplanmıştır. Her iki ölçek için elde edilen bulgulara göre, "Algılanan KSS" ve "KSS Katılım Niyeti" ölçeklerinin Türkçe versiyonlarının spor bağlamlarında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir ölçme araçları olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Katılım Niyeti, Spor Tüketici Davranışı

Erceived Corporate Social Responsibility and Participation Intention Scales: Validity and Reliability Study

Abstract: Positive relationships between corporate social responsibility (CSR) initiatives undertaken by businesses and the behavioral outcomes of consumers have been documented through empirical evidence. However, CSR participation intention has been rarely examined in CSR research, particularly within the sports literature. In the context of consumer behavior, understanding CSR initiatives carried out by fan groups and their outcomes is important for both researchers and practitioners. Especially in the sports context, understanding fans' intentions to participate in CSR practices is crucial for the development of clubs' social impact strategies as well as strengthening fan–club relationships. In this regard, the present study investigates the validity and reliability of the Turkish versions of the "Perceived CSR" and "CSR Participation Intention" scales. Data were collected through convenience sampling and an online survey from a total of 219 participants (145 men, 66.2%; 74 women, 33.8%; Mage = 29.92 ± 9.14). The factor structures of both scales were examined through exploratory (EFA) and confirmatory factor analyses (CFA). Reliability evidence was assessed using Cronbach's

alpha and composite reliability (CR) values. EFA and CFA results indicated that both scales had a single-factor structure, with the CSR scale consisting of five items and the CSR participation intention scale consisting of four items. In the final versions of the scales, Cronbach's alpha coefficients were calculated as 0.89 and 0.93, while CR values were 0.88 and 0.95, respectively. Based on the findings obtained for both scales, it was concluded that the Turkish versions of the "Perceived CSR" and "CSR Participation Intention" scales are valid and reliable measurement tools that can be used in sports-related contexts.

Keywords: Corporate Social Responsibility, Intention To Participate, Sport Consumer Behavior

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Küresel Spor Markalarının Mobil Uygulamalarına Yönelik İçerik Analizi: Marka Fonksiyonelliği ve Dijital Spor Deneyiminin Karşılaştırılması

Doç. Dr. Ali Eraslan, Gazi Üniversitesi, Türkiye, aeraslan@gazi.edu.tr

Doç. Dr. Bahar Güler, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, bahar.guler@gop.edu.tr

Betül Aydın, Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye, betulilya@outlook.com

Muammer Işık, Gazi Üniversitesi, Türkiye, muammer.isik@gazi.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, küresel ölçekte en yüksek marka değerine sahip spor markalarının geliştirdiği mobil uygulamaları içerik analizi yöntemiyle incelemek ve uygulamaların sunduğu dijital spor deneyimini karşılaştırmalı olarak değerlendirmektir. Örneklem, Brand Finance Apparel 50 (2024) raporunda spor kategorisinde en yüksek marka değerine sahip Nike, adidas, Anta, Lululemon, Asics, Skechers, VF Corporation, Puma, Columbia ve Under Armour markalarından oluşturulmuştur. Bu markalara ait mobil uygulamalar; spor türü odak alanı, egzersiz çeşitliliği, antrenman planları, motivasyon unsurları, kişiselleştirme, topluluk etkileşimi, veri takibi, sağlık entegrasyonu ve ticari içerik gibi 15 tematik kategori kapsamında değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre Nike, Asics ve Under Armour markalarının uygulamaları egzersiz ve performans izleme fonksiyonları bakımından daha kapsamlıdır. Nike ve adidas, topluluk etkileşimi ve kişiselleştirilmiş antrenman modellerinde öne çıkarken; Lululemon yüksek kaliteli rehberli ders içerikleriyle dikkat çekmektedir. Anta, Columbia, Skechers ve VF Corporation uygulamalarının ise ticari yönlerinin ağır bastığı ve egzersiz içeriklerinin sınırlı olduğu belirlenmiştir. Bulgular, dijital spor uygulamalarının markalar arasında işlevsellik, eğitimsel içerik ve kullanıcı deneyimi açısından önemli farklılıklar taşıdığını göstermektedir. Bu çalışma, spor bilimleri alanında dijital uygulamaların fonksiyonel değerlendirilmesine yönelik sistematik bir çerçeve sunarak hem akademik hem de sektörel bakış açısıyla dijital spor teknolojilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır. Elde edilen bulgulara göre Nike, Asics ve Under Armour markalarının uygulamaları egzersiz ve performans izleme fonksiyonları bakımından daha kapsamlıdır. Nike ve adidas, topluluk etkileşimi ve kişiselleştirilmiş antrenman modellerinde öne çıkarken; Lululemon yüksek kaliteli rehberli ders içerikleriyle dikkat çekmektedir. Anta, Columbia, Skechers ve VF Corporation uygulamalarının ise ticari yönlerinin ağır bastığı ve egzersiz içeriklerinin sınırlı olduğu belirlenmiştir. Bulgular, dijital spor uygulamalarının markalar arasında işlevsellik, eğitimsel içerik ve kullanıcı deneyimi açısından önemli farklılıklar taşıdığını göstermektedir. Bu çalışma, spor bilimleri alanında dijital uygulamaların fonksiyonel değerlendirilmesine yönelik sistematik bir çerçeve sunarak hem akademik hem de sektörel bakış açısıyla dijital spor teknolojilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mobil Uygulama, Spor Teknolojisi, Dijital Spor Deneyimi, Spor Markaları

Content Analysis of Mobile Applications Developed by Global Sports Brands: a Comparative Evaluation of Functional and Digital Exercise Features

Abstract: The aim of this study is to examine mobile applications developed by globally leading sports brands using a content analysis approach and to comparatively evaluate the digital exercise experience they provide. The sample was determined based on Brand Finance Apparel 50 (2024) rankings, and includes the sports brands with the highest global brand value: Nike, adidas, Anta, Lululemon, Asics, Skechers, VF Corporation, Puma, Columbia, and Under Armour. The mobile applications of these brands were evaluated under 15 thematic categories, including sports focus, exercise diversity, training plans, motivational elements, personalization, community interaction, data tracking, health integration, and commercial content. According to the findings, applications developed by Nike, Asics, and Under Armour offer more comprehensive exercise and performance-tracking features. Nike and adidas stand out in community engagement and personalized training structures, while Lululemon distinguishes itself with high-quality guided sessions. Applications of Anta, Columbia, Skechers, and VF Corporation were found to be predominantly commercial, offering limited exercise-related content. These results indicate significant differences among sports brands in terms of digital functionality, educational content, and user experience. This study provides a systematic framework for evaluating digital sports applications within the field of sport sciences and contributes to understanding the functional diversity and development of digital sports technologies.

Keywords: Mobile Application, Sports Technology, Digital Exercise Experience, Sports Brands

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Fiyatlandırma Stratejilerinin Dijital Supplement Reklamlarında Tüketici Dikkatini Yönlendirme Etkisi: Eye Tracking İncelemesi

Furkan Ceviz, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, furkanceviz@mail.com

Doç. Dr. Gül Eda Burmaoğlu, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gboglu@atauni.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, supplement dijital reklamlarında kullanılan farklı fiyatlandırma stratejilerinin tüketici farkındalığı üzerindeki etkisini, Eye Tracking (göz izleme) yöntemiyle incelemektir. Çalışmada, aynı içerik ve tasarıma sahip BCAA ürün reklamları üzerinde üç farklı fiyatlandırma stratejisi (psikolojik, promosyonel ve referans fiyatlandırma) uygulanmıştır. Katılımcıların görsel dikkat dağılımları, ısı haritası (heatmap) aracılığıyla analiz edilmiştir. Bulgular, fiyat etiketinin yerleşimi ve biçiminin tüketici dikkatini doğrudan yönlendirdiğini göstermektedir. Promosyonel fiyatlandırma stratejisi anlık dikkat çekiciliği artırırken, referans fiyatlandırma stratejisinde fiyat farkı algısı üzerinden bilişsel değerlendirme sürecinin daha derin gerçekleştiği belirlenmiştir. Psikolojik fiyatlandırmada ise katılımcıların yalnızca fiyatın ondalık kısmına odaklanma eğilimi gösterdiği saptanmıştır. Genel olarak, referans fiyatlandırma stratejisi görsel dikkat yoğunluğu arttırabilecek etkili strateji olarak öne çıkmıştır. Bu çalışma, nöropazarlama perspektifinden dijital supplement reklamlarında fiyatlandırma stratejilerinin tüketici davranışlarını yönlendirmedeki rolünü deneysel düzeyde ortaya koyarak literatüre katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fiyatlandırma Stratejileri, Dijital Reklam Görselleri, Supplementler, Göz İzleme

"The Effect of Pricing Strategies on Directing Consumer Attention in Digital Supplement Advertisements: An Eye-Tracking Analysis"

Abstract: The purpose of this study is to examine the effect of different pricing strategies used in digital supplement advertisements on consumer awareness through the Eye-Tracking method. In the study, three pricing strategies—psychological, promotional, and reference pricing—were applied to BCAA product advertisements that shared the same content and design. Participants' visual attention distributions were analyzed using heat maps. The findings indicate that the placement and format of the price tag directly guide consumer attention. While the promotional pricing strategy increased momentary attention, the reference pricing strategy elicited a deeper cognitive evaluation through the perception of price difference. In psychological pricing, participants showed a tendency to focus solely on the decimal component of the price. Overall, the reference pricing strategy emerged as the most effective approach in enhancing visual attention intensity. From a neuromarketing perspective, this study provides experimental evidence on the role of pricing strategies in shaping consumer behavior within digital supplement advertising and offers a meaningful contribution to the literature.

Keywords: Pricing Strategies, Digital Advertisement Images, Supplements, Eye Tracking

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Yöneticiliği Bölümü Öğrencilerinin Kariyer Planlama Düzeylerinin ve İş Bulma Kaygılarının İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Metin, Çukurova Üniversitesi, Türkiye, mmetin@cu.edu.tr

Prof. Dr. Yeliz Eratlı Şirin, Çukurova Üniversitesi, Türkiye, yelizsirin75@gmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, Spor Yöneticiliği bölümü öğrencilerinin kariyer planlama düzeyleri ile iş bulma kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemek ve bu değişkenlerin cinsiyet, sınıf düzeyi ve aile geliri gibi demografik faktörlere göre farklılaşma durumunu araştırmaktır. Araştırmanın örneklemini, Çukurova Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği bölümünde öğrenim gören 150 öğrenci oluşturmuştur. Nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeliyle desenlenen çalışmada veri toplama aracı olarak "Kariyer Planlama Ölçeği" ve "İş Bulma Kaygısı Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Bulgular, cinsiyetin kariyer planlamanın alt boyutlarından sadece "Kariyere Yönelik İnanç" üzerinde anlamlı bir fark yarattığını (kadın lehine; $p<0.05$), ancak genel kariyer planlama ve iş bulma kaygısı puanlarında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Sınıf düzeyinin ise "İş Bulma Kaygısı", "Kariyere Yönelik İnanç" ve "Eğitimin Yeterliliği" alt boyutlarında anlamlı farklılıklara yol açtığı belirlenmiştir ($p<0.05$). Aile aylık gelir düzeyinin ise yalnızca "Kariyer Farkındalığı" üzerinde sınırlı bir etkisi olduğu görülmüştür. En çarpıcı bulgu, kariyer planlamayı oluşturan tüm alt boyutlar (kariyer farkındalığı, mesleki farkındalık, kariyer inancı, seçim doğruluğu, eğitsel yetkinlik) ile iş bulma kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon olmamasıdır (tüm $p>0.05$). Korelasyon katsayılarının -.076 ile .013 aralığında ve son derece zayıf düzeyde olması, bu iki yapının birbirinden bağımsız olduğuna işaret etmektedir. Sonuç olarak, Spor Yöneticiliği öğrencilerinin kariyer planlama beceri ve algılarının, iş bulma kaygılarını yordamada güvenilir bir gösterge olmadığı anlaşılmaktadır. İş bulma kaygısının, kariyer planlama dışındaki bireysel, psikolojik veya makro-ekonomik faktörlerden etkileniyor olması muhtemeldir. Bu bulgular ışığında, öğrencilerin iş bulma kaygılarını azaltmaya yönelik müdahalelerin, kariyer danışmanlığı hizmetlerinin ötesine geçerek istihdam politikaları, sektör iş birlikleri ve kaygı yönetimi becerileri gibi daha geniş bir perspektifi kapsaması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Kariyer Planlama, İş Bulma Kaygısı, Spor Yöneticiliği, Üniversite Öğrencileri,

An Examination of Career Planning Levels and Job Finding Anxiety Among Sports Management Students

Abstract: The aim of this study is to examine the relationship between the career planning levels of Sports Management students and their job-finding anxiety, as well as to investigate whether these variables differ according to demographic factors such as gender, grade level, and family income. The sample of the research consisted of 150 students studying in the Sports Management Department of Çukurova University, Faculty of Sport Sciences. The study was designed using the relational survey model, one of the quantitative research methods, and the

"Career Planning Scale" and "Job-Finding Anxiety Scale" were used as data collection instruments. Independent samples t-test, one-way ANOVA, and Pearson correlation analysis were applied in the analysis of the data. The findings revealed that gender created a significant difference only in the "Career Orientation Belief" sub-dimension of career planning (in favor of female students; $p < .05$), but no significant differences were observed in overall career planning scores or job-finding anxiety. Grade level, on the other hand, was found to produce significant differences in "Job-Finding Anxiety," "Career Orientation Belief," and "Educational Competence" ($p < .05$). Monthly family income was shown to have only a limited effect on the "Career Awareness" sub-dimension. The most striking result is that there was no statistically significant correlation between job-finding anxiety and any of the sub-dimensions of career planning (career awareness, professional awareness, career belief, decision accuracy, educational competence) (all $p > .05$). The correlation coefficients ranged between –.076 and .013, indicating extremely weak relationships and suggesting that the two constructs are largely independent. In conclusion, it appears that the career planning skills and perceptions of Sports Management students are not reliable predictors of their job-finding anxiety. It is likely that job-finding anxiety is influenced by individual, psychological, or macro-economic factors other than career planning. Based on these findings, it is recommended that interventions aimed at reducing students' job-finding anxiety should extend beyond career counseling services and adopt a broader perspective, including employment policies, sectoral collaborations, and anxiety-management skills.

Keywords: Career Planning, Job Search Anxiety, Sports Management, University Students,

Spor Federasyonlarında Swot Analizi: Türkiye Taekwondo Federasyonu Üzerine Bir Araştırma

Emin Kerem Erkadam, Gazi Üniversitesi, Türkiye, eminkerem1@gmail.com

Prof. Dr. Serkan Kurtipek, Gazi Üniversitesi, Türkiye, serkankurtipek@gazi.edu.tr

Özet: Spor federasyonları, hem ülkelerin spor politikalarının yön vericisi ve uygulayıcısı hem de uluslararası rekabetin temel aktörü olarak en önemli spor örgütlerinden biridir. Günümüzde sürekli değişen ve güncellenen spor endüstrisi, artan rekabet, ekonomik dalgalanmalar ve yönetişim beklentileri, federasyonların iç ve dış çevrelerini sistematik biçimde analiz etmelerini zorunlu kılmaktadır. Bu noktada SWOT analizi, güçlü ve zayıf yönler ile fırsat ve tehditleri bütüncül bir çerçevede görünür kılan, stratejik yönetim sürecinin ilk ve temel adımlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Özellikle çok paydaşlı ve politik etkilere açık spor federasyonlarında, SWOT temelli analizler hem karar vericilere hem de politika yapıcılara önemli bir yol gösterici işlev görebilmektedir. Bu çalışmanın amacı spor federasyonlarında SWOT analizinin kullanımını Türkiye Taekwondo Federasyonu örneği üzerinden incelemektir. Nitel araştırma yönteminin benimsendiği çalışmada, durum çalışması deseninden yararlanılmıştır. Çalışma grubu federasyonun iç ve dış paydaşları (sporcular, antrenörler, hakemler, il temsilcileri, kurul üyeleri, federasyon yöneticileri/personeli ve sporcu velileri) olan 65 kişiden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz tekniği uygulanmıştır. Sonuç olarak federasyonun güçlü yönleri arasında uluslararası düzeyde süreklilik gösteren madalya başarıları, geniş sporcu havuzu, organizasyonel disiplin ve genç/dinamik yönetim algısının öne çıktığı görülmüş, buna karşılık maddi desteklerin yetersizliği ve yüksek maliyetler, liyakat ve adalet algısına yönelik soru işaretleri, hakemlik sistemi ve müsabaka planlamasına ilişkin eleştiriler ise zayıf yönler olarak ortaya konulmuştur. Fırsatlar kategorisi mevcut sportif başarının sponsorluk ve kamu desteğini artırma potansiyeli, ligleşme ve altyapı kamplarının geliştirilmesi, uluslararası projeler ve tesis/kamp merkezi olanaklarının güçlendirilmesi olarak belirlenmiş, tehditler kategorisi ise iç siyaset ve çıkar çatışmaları, ekonomik koşullar ve sporcu devamlılığındaki azalma riski olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Swot Analizi, Spor Federasyonları, Taekwondo

Swot Analysis in Sport Federations: a Study on the Turkish Taekwondo Federation

Abstract: Sport federations are among the most significant sport organisations, acting both as key drivers and implementers of national sport policies and as primary actors in international competition. In today's constantly evolving sport industry, intensifying competition, economic fluctuations and growing governance expectations make it imperative for federations to systematically analyse their internal and external environments. At this point, SWOT analysis emerges as one of the initial and fundamental steps of the strategic management process, making strengths and weaknesses, as well as opportunities and threats, visible within a holistic framework. Particularly in multi-stakeholder sport federations that are highly exposed to

political influences, SWOT-based analyses can serve as an important guiding tool for both decision-makers and policy-makers. The aim of this study is to examine the use of SWOT analysis in sport federations through the case of the Turkish Taekwondo Federation. Adopting a qualitative research design, the study employed a case study approach. The study group consisted of 65 individuals representing the federation's internal and external stakeholders (athletes, coaches, referees, provincial representatives, board members, federation managers/staff and athletes' parents). A semi-structured interview form was used as the data collection tool, and the data obtained were analysed using descriptive analysis techniques. The findings indicate that, among the federation's strengths, sustained medal success at the international level, a broad pool of athletes, organisational discipline and the perception of a young and dynamic management structure come to the fore. In contrast, insufficient financial support and high costs, concerns regarding perceptions of meritocracy and fairness, and criticisms directed at the refereeing system and competition planning were identified as weaknesses. In the opportunities category, the potential of current sporting success to increase sponsorship and public support, the development of league structures and grassroots/academy camps, the expansion of international projects and the strengthening of facility and camp-centre capacities were highlighted. The threats category, on the other hand, was found to consist of internal politics and conflicts of interest, adverse economic conditions and the risk of decreasing athlete retention and continuity.

Keywords: Swot Analysis, Sport Federations, Taekwondo

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Farklı Stroboskopik Görsel Koşulların Tenisçilerde Çeviklik Performansına Akut Etkisi

Serhat Tufan, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Antrenman Eğitimi Abd, Türkiye, serhattufan.3844@gmail.com

Mücahit Işık, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, isik.mucahit.isik@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Osman Dişçeken, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, osmandisceken@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Serkan Uzlaşır, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ptuzlasirserkan@gmail.com

Özet: Giriş ve Amaç: Tenis, yüksek hız, çeviklik ve hızlı karar verme gerektiren dinamik bir spordur. Bu nedenle çeviklik, yalnızca fiziksel hızlılık değil; görsel algı, dikkat ve öngörü gibi bilişsel süreçleri de içeren çok boyutlu bir performans bileşenidir. Stroboskopik görsel antrenman, oyuncunun sınırlı görsel bilgi altında motor görevleri yerine getirmesini sağlayarak reaksiyon ve dikkat süreçlerini geliştirmeyi amaçlayan bir yöntemdir. Literatürde farklı stroboskopik gözlük modlarının karşılaştırıldığı çalışmalar sınırlı olup, özellikle tenis branşında bu görsel koşulların çeviklik performansına etkileri yeterince araştırılmamıştır. Bu çalışma, stroboskopik gözlükle oluşturulan farklı görsel koşulların tenisçilerde planlanmış ve reaktif çeviklik performansı üzerindeki akut etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Yöntem: Çalışmaya, en az bir yıllık düzenli tenis antrenman geçmişine sahip 32 sporcu dahil edilmiştir. Sporcuların yaş, boy ve vücut ağırlığı ortalamaları sırasıyla 21.48±1.87 yıl, 169.94±8.89 cm ve 65.02±12.48 kg'dır. Yarı deneysel desende yürütülen ölçümler, kapalı tenis kortunda üç görsel koşul altında gerçekleştirilmiştir: gözlüksüz kontrol, stroboskopik gözlüğün A modu ve D modu (her ikisi 1. seviye). A modu her iki gözün eşzamanlı, D modu ise gözlerin dönüşümlü kesintili görüş sağlaması prensibiyle çalışmaktadır. Katılımcılar hem planlanmış hem de reaktif çeviklik testlerini uygulamış; planlanmış testte yön önceden belirlenirken reaktif testte yön CatchPad sistemi tarafından rastgele sunulmuştur. Zaman ölçümleri Microgate Witty fotosel sistemiyle alınmış, vuruş simülasyonu ise TopSpin Pro kullanılarak standardize edilmiştir. Her koşulda sağ ve sol yönlerde ikişer tekrar uygulanmış ve her katılımcı toplam 12 deneme gerçekleştirmiştir. Veriler, normallik sağlandıktan sonra eşleştirilmiş örneklem t-testi ve Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Bulgular: Planlanmış çeviklik süreleri 2.66–2.73 sn aralığında, reaktif çeviklik süreleri ise 2.95–3.07 sn aralığında bulunmuş olup reaktif çeviklik her koşulda daha uzun sürmüştür. Planlanmış ve reaktif çeviklik arasındaki farklar tüm görsel koşullarda istatistiksel olarak anlamlıdır ($t = -7.25$ ile -8.62, $p<0.001$). Düzeltilmiş Hedges g değerleri Baseline sağ için g=1.57 (95% GA: 1.01–2.13), Baseline sol için g=1.32 (0.78–1.86), A modu sağ için g=1.42 (0.88–1.97), A modu sol için g=1.36 (0.82–1.90), D modu sağ için g=1.48 (0.93–2.03) ve D modu sol için g=1.53 (0.98–2.09) olarak hesaplanmıştır. Bu değerler tüm koşullarda büyük düzeyde etki büyüklüğüne işaret etmektedir. Ek olarak, planlanmış ve reaktif çeviklik skorları arasında tüm koşullarda orta–yüksek düzeyde pozitif ilişkiler bulunmuştur ($r=0.50–0.73$, $p<0.01$). Sonuç: Bulgular, tenisçilerde reaktif çeviklik performansının planlanmış çevikliğe kıyasla belirgin biçimde daha düşük olduğunu ve yaklaşık

0.30–0.35 sn'lik ek süre gerektirdiğini göstermektedir. Büyük etki büyüklükleri, çevikliğin bilişsel ve algısal taleplerle birlikte zorlaştığını ortaya koymaktadır. Stroboskopik görsel koşullar bu farkı tamamen azaltmamakla birlikte, bilişsel yükü artıran çeviklik çalışmalarında tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Stroboskopik Görsel Antrenman, Reaktif Çeviklik, Planlanmış Çeviklik, Tenis, Görsel Koşullar

Acute Effects of Different Stroboscopic Visual Conditions on Agility Performance in Tennis Players

Abstract: Introduction and Purpose: Tennis is a dynamic sport requiring high speed, agility, and rapid decision-making. Consequently, agility is not solely a physical attribute but a multidimensional performance component involving perceptual–cognitive processes such as visual perception, attention and anticipation. Stroboscopic visual training aims to enhance reaction and attentional mechanisms by compelling athletes to perform motor tasks under reduced visual information. Existing literature presents limited evidence comparing different stroboscopic goggle modes, and the effects of these visual conditions on agility performance in tennis remain insufficiently explored. This study aimed to examine the acute effects of different stroboscopic visual conditions on planned and reactive agility performance in tennis players. Methods: A total of 32 tennis players with at least one year of regular training experience participated in the study. The participants' mean age, height and body mass were 21.48±1.87 years, 169.94±8.89 cm and 65.02±12.48 kg, respectively. Measurements were conducted in an indoor tennis court using a quasi-experimental design under three visual conditions: no-goggle control, stroboscopic goggle Mode A, and Mode D (both at Level 1). Mode A provides simultaneous intermittent vision in both eyes, while Mode D alternates the visual interruption between the eyes. Participants completed both planned and reactive agility tests; in the planned test, movement direction was predetermined, whereas in the reactive test, direction was randomly presented via the CatchPad system. Timing was recorded using the Microgate Witty photocell system, and stroke simulation was standardised using the TopSpin Pro. Two trials for both left and right directions were conducted under each condition, resulting in 12 total attempts per participant. Following confirmation of normality, data were analysed using paired-sample t-tests and Pearson correlation coefficients. Results: Planned agility times ranged from 2.66 to 2.73 s, while reactive agility times ranged from 2.95 to 3.07 s, indicating consistently longer times for reactive agility. Differences between planned and reactive agility were statistically significant across all visual conditions ($t = -7.25$ to -8.62, $p < 0.001$). Corrected Hedges' g effect sizes were as follows: Baseline-right $g = 1.57$ (95% CI: 1.01–2.13), Baseline-left $g = 1.32$ (0.78–1.86), Mode A-right $g = 1.42$ (0.88–1.97), Mode A-left $g = 1.36$ (0.82–1.90), Mode D-right $g = 1.48$ (0.93–2.03) and Mode D-left $g = 1.53$ (0.98–2.09), all indicating large effects. Additionally, moderate-to-high positive correlations were observed between planned and reactive agility scores across conditions ($r = 0.50$–0.73, $p < 0.01$). Conclusion: The findings demonstrate that reactive agility performance in tennis players is substantially poorer than planned agility, requiring approximately 0.30–0.35 s of additional response time. The large effect sizes highlight the increased perceptual–cognitive demands associated with reactive agility. Although stroboscopic visual conditions do not fully reduce

this performance gap, they may serve as a complementary tool in agility training programmes that aim to increase cognitive load.

Keywords: Stroboscopic Visual Training, Reactive Agility, Planned Agility, Tennis, Visual Conditions

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Mental Dayanıklılığının Duygusal Zeka Üzerindeki Etkisi

Doç. Dr. Fatih Mehmet Uğurlu, Fırat Üniversitesi, Türkiye, fmugurlu@firat.edu.tr

Elif Ersöz, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, ahirem23@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın temel amacı, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin mental dayanıklılık düzeylerinin duygusal zekâ üzerindeki etkisini belirlemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkinin demografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemektir. Çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeline dayanmaktadır. Bu doğrultuda, mevcut durumun olduğu gibi betimlenmesi ve değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini, 2024–2025 eğitim-öğretim yılında Fırat Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri oluşturmuştur. Örneklemini ise aynı fakültede öğrenim gören ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 242 öğrenci (Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, Spor Yöneticiliği, Antrenörlük Eğitimi ve Rekreasyon bölümleri) oluşturmuştur. Veri toplama sürecinde Demografik Bilgi Formu, Sporda Mental Dayanıklılık Ölçeği (SMDÖ) ve Sporda Duygusal Zekâ Envanteri (SDZE) kullanılmıştır. Sporda Mental Dayanıklılık Ölçeği, 13 madde ve üç alt boyuttan (Güven, Bağlılık, Kontrol) oluşmaktadır. Duygusal Zekâ Envanteri ise 18 madde ve beş alt boyuttan (Başkalarının Duygularını Değerlendirme, Kendi Duygularını Değerlendirme, Duyguları Düzenleme, Sosyal Beceriler, Duyguların Kullanımı) oluşmaktadır. Araştırma verileri çevrim içi ortamda (Google Forms) toplanmış, katılımcılara çalışmanın amacı, gizlilik ilkeleri ve gönüllülük esasları açıklanmıştır. Verilerin analizinde öncelikle normallik dağılımı kontrol edilmiş, normal dağılım gösteren veriler üzerinde parametrik testler uygulanmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri frekans ve yüzde değerleri ile değerlendirilmiş, iki grup arasındaki farklar için bağımsız örneklem t-testi, üç ve daha fazla grup karşılaştırmalarında ANOVA testi kullanılmıştır. Mental dayanıklılık ile sporda duygusal zekâ arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Tüm analizler SPSS 26.0 programı ile gerçekleştirilmiş ve anlamlılık düzeyi $p<.05$ olarak kabul edilmiştir. Araştırma sonuçları, öğrencilerin sporda mental dayanıklılık ve duygusal zekâ düzeylerinin cinsiyet, bölüm, spor branşı, haftalık spor süresi ve ebeveyn eğitim düzeyine göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bulgular, öğrencilerin psikolojik gelişimini destekleyecek eğitim ve spor programlarının önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mental Dayanıklılık, Duygusal Zekâ, Spor Bilimleri, Spor Psikolojisi, Üniversite Öğrencileri

The Effect of Mental Resistance on Emotional Intelligence of Sports Sciences Faculty Students

Abstract: The main purpose of this study is to determine the effect of mental toughness levels on emotional intelligence among students of the Faculty of Sport Sciences and to examine whether the relationship between these variables differs according to demographic characteristics. The study is based on the descriptive survey model, one of the quantitative research methods. Accordingly, it aims to describe the current situation as it is and to reveal

the relationships between variables. The population of the study consists of students of the Faculty of Sport Sciences at Fırat University during the 2024–2025 academic year. The sample includes 242 students from the departments of Physical Education and Sports Teaching, Sports Management, Coaching Education, and Recreation, who voluntarily participated in the research. In the data collection process, a Demographic Information Form, the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ), and the Emotional Intelligence Inventory were used. The Sports Mental Toughness Questionnaire consists of 13 items and three sub-dimensions (Confidence, Commitment, and Control). The Emotional Intelligence Inventory consists of 18 items and five sub-dimensions (Evaluation of Others' Emotions, Evaluation of Own Emotions, Regulation of Emotions, Social Skills, and Use of Emotions). The research data were collected online via Google Forms, and participants were informed about the purpose of the study, confidentiality principles, and the voluntary basis of participation. Before the analyses, the normality of data distribution was tested, and since the data showed a normal distribution, parametric tests were applied. The demographic characteristics of the participants were evaluated using frequency and percentage values. Differences between two groups were analyzed using independent samples t-test, and differences among three or more groups were examined using ANOVA tests. The relationship between mental toughness and emotional intelligence was determined using Pearson correlation analysis. All analyses were conducted using the SPSS 26.0 software package, and the significance level was set at $p<.05$. The results of the research reveal that students' mental resilience and emotional intelligence levels in sports differ according to gender, department, sports branch, weekly sports duration and parental education level. The findings emphasize the importance of education and sports programs that will support the psychological development of students.

Keywords: Mental Toughness, Emotional Intelligence, Sport Sciences, Sports Psychology, University Students

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Futbolcularda Antrenör–Sporcu İlişkisinin Demografik Değişkenlere göre İncelenmesi

Uğur İnce, Harran Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü, Türkiye, ugurince@harran.edu.tr

Salih Türk, Harran Üniversitesi, Türkiye, salihturk1987@gmail.com

Doç. Dr. Erkan Çimen, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye, erkancimen@sdu.edu.tr

Dr. Osman Akıllıoglu, Harran Üniversitesi, Türkiye, osmanakillioglu@harran.edu.tr

Özet: Bu araştırmada futbolcularda antrenör–sporcu ilişkisi düzeyinin çeşitli demografik değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 70 kadın ve 178 erkek futbolcu olmak üzere toplam 248 sporcu katılmıştır. Katılımcılar Antalya, Isparta ve Şanlıurfa illerinden uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Veri toplama aracı olarak, Jowett ve Ntoumanis (2004) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Ekenci ve arkadaşları (2017) tarafından gerçekleştirilen Antrenör–Sporcu İlişkisi Ölçeği (ASİ) kullanılmıştır. Ölçek; uyumlu çalışma, karşılıklı anlayış ve ortak hedef doğrultusunda iletişim kurabilme ile yakınlık–güven olmak üzere üç alt boyuttan oluşmakta ve toplam 19 maddeden meydana gelmektedir. Faktör analizi sonucunda üç boyutun toplam varyansın %81,6'sını açıkladığı, faktör yüklerinin 0.51–0.85 aralığında olduğu ve alt boyutlara ilişkin Cronbach Alfa değerlerinin sırasıyla 0.97, 0.94 ve 0.93 olduğu görülmüştür. Araştırma bulgularına göre, cinsiyete göre antrenör–sporcu ilişkisi puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Lisans süresi değişkenine göre de hiçbir boyutta anlamlı fark elde edilmemiştir. Buna karşın, yaş değişkeni güven boyutunda anlamlı farklılık göstermiş olup 1. grup > 3. grup > 2. grup sıralaması elde edilmiştir. Benzer şekilde, eğitim durumu değişkeni güven boyutunda anlamlı fark yaratmıştır. Katılımcıların yaşadığı şehirlere göre ise ölçeğin hiçbir boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Sonuç olarak, futbolcularda antrenör–sporcu ilişkisinin bazı demografik değişkenlere göre değişmediği, özellikle güven boyutunun yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine duyarlı olduğu ortaya konmuştur. Bu bulgu, antrenör–sporcu ilişkisinin gelişmesinde bireysel olgunluk ve eğitimsel basamakların önemine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Antrenör–sporcu İlişkisi, Güven Boyutu, Futbolcu, Demografik Değişkenler, Spor Psikolojisi, Etkileşim, İletişim.

An Examination of Coach-Athlete Relationships in Football Players Based on Demographic Variables

Abstract: The aim of this study was to examine the coach–athlete relationship levels of football players in relation to various demographic variables. A total of 248 athletes, including 70 female and 178 male football players, participated in the study. The participants were selected through a convenience sampling method from the provinces of Antalya, Isparta, and Şanlıurfa. Data were collected using the Coach–Athlete Relationship Scale (CART-Q), developed by Jowett and Ntoumanis (2004) and adapted into Turkish by Ekenci et al. (2017). The scale consists of three sub-dimensions—commitment, complementarity, and closeness/trust—and includes 19 items. Factor analysis revealed that the three sub-dimensions

explained 81.6% of the total variance, with factor loadings ranging between 0.51 and 0.85. Cronbach's alpha coefficients for the sub-dimensions were found to be 0.97, 0.94, and 0.93, respectively. According to the findings, no significant differences were detected in coach–athlete relationship scores based on gender. Similarly, license duration did not yield significant differences in any sub-dimension. In contrast, age produced a significant difference in the trust sub-dimension, with the ranking observed as Group 1 > Group 3 > Group 2. Additionally, educational status created a significant difference in the trust sub-dimension. No significant differences were found between athletes based on the city in which they lived. In conclusion, the coach–athlete relationship levels of football players did not vary according to several demographic variables, whereas the trust component was found to be sensitive to both age and educational level. These findings emphasize the role of individual maturity and educational experiences in enhancing the quality of the coach–athlete relationship.

Keywords: Coach–athlete Relationship, Trust Dimension, Football Players, Demographic Variables, Sport Psychology, Interaction, Communication.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Türk Toplumunun Spor Organizasyonlarına Yönelik Tutumları: 2027 İstanbul Avrupa Oyunlarına Yönelik Ön Bakış Açısı

Dr. Öğr. Üyesi Esra Emir, İstanbul Aydın Üniversitesi, Türkiye, esraemir@gmail.com

Kardelen Sezer, İstanbul Aydın Üniversitesi, Türkiye, kardelensezer@gmail.com

Efsun Solak, İstanbul Aydın Üniversitesi, Türkiye, efsunn@gmail.com

Yunus Emre Aydın, İstanbul Aydın Üniversitesi, Türkiye, yunussemreaydin5@gmail.com

Özet: Bu çalışma, Türk toplumunun uluslararası spor organizasyonlarına yönelik tutumlarını incelemekte ve 2027 yılında İstanbul'da düzenlenecek Avrupa Oyunları özelinde bu tutumların belirleyici faktörlerini analiz etmektedir. Araştırmaya İstanbul'da ikamet eden 1.088 birey katılmış ve veri toplama aracı olarak demografik bilgi formu ile Uluslararası Spor Organizasyonlarına Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Betimsel istatistiklerin yanı sıra t-testi ve ANOVA analizleri gerçekleştirilmiştir. Bulgular, katılımcıların organizasyona yönelik olumlu duygular taşımasına rağmen davranışsal katılım düzeylerinin daha düşük olduğunu göstermektedir. Ayrıca medeni durum, geçmişte lisanslı sporcu olma, gönüllülük deneyimi ve rekreatif etkinliklere katılım sıklığı gibi değişkenlerin tutumlar üzerinde anlamlı etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, organizasyonun başarısı için halkın farkındalık düzeyinin ve katılım eğiliminin artırılmasının kritik olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: : Uluslararası Spor Organizasyonları, Tutum, 2027 Avrupa Oyunları, Gönüllülük, Rekreatif Etkinlikler

Attitudes of Turkish Society Toward Sports Organizations: a Preliminary Perspective on the 2027 European Games in Istanbul

Abstract: This study examines the attitudes of the Turkish population toward international sports organizations and analyzes the determining factors of these attitudes in the context of the 2027 European Games to be held in Istanbul. A total of 1,088 participants residing in Istanbul were surveyed using a demographic information form and the Attitude Scale Toward International Sports Organizations. Descriptive statistics, t-tests, and ANOVA analyses were conducted. The findings indicate that although participants expressed positive emotional attitudes toward such events, their behavioral participation tendencies were relatively lower. Additionally, variables such as marital status, previous experience as a licensed athlete, volunteering background, and frequency of participation in recreational activities were found to have significant effects on attitudes. These results underscore the importance of increasing public awareness and engagement to ensure the successful implementation of the event.

Keywords: International Sports Organizations, Attitude, 2027 European Games, Volunteering, Recreational Activities

Türkmen Devlet Beden Eğitimi ve Spor Enstitüsünde Antrenör-Öğretmenlerin Mesleki Yeterliliğinin Artırılmasına Yönelik Uluslararası Deneyime Dayalı Modern Yaklaşımlar

Ogulnur Atajanova, Turkmen State İnstitute Of Physical Education and Sport, Turkmenistan, atajanovamaysa2025@gmail.com

Özet: Türkmen Devlet Beden Eğitimi ve Spor Enstitüsü'nde antrenör-öğretmenlerin mesleki yetkinliklerini sistemli bir şekilde geliştirmeye yönelik çalışmalar, ulusal ve uluslararası deneyimlerin bütünleştirilmesine dayanmaktadır. Öğrencilerin seçtikleri spor branşlarında teknik ve taktik bilgileri derinlemesine öğrenmelerini sağlamak ve onları çağdaş antrenörlük düzeyine yükseltmek amacıyla uygulamalı hazırlık, eğitim programları ve metodolojik yenilikler kapsamlı bir şekilde yürütülmektedir. Uluslararası spor federasyonlarının standartlarına uygun olarak düzenlenen seminerler, kurslar ve deneyim paylaşımı imkânları sonucunda, eğitim yılında yükseköğretim kurumunun 59 öğretmeni ulusal ve uluslararası eğitim programları kapsamında sertifika almaya hak kazanmıştır. Ayrıca, yüzme, okçuluk, badminton, Alyş kuşaklı güreş ve bireyselleştirilmiş beden eğitimi gibi alanlarda düzenlenen uluslararası eğitimler, personelin mesleki seviyesini önemli ölçüde zenginleştirmiştir. "Olimp" bilimsel-metodolojik merkezinde 2025 yılında milli takımların 68 sporcusunun hazırlık düzeyleri pedagojik ve tıbbi ölçütler çerçevesinde değerlendirilmiş; 200'den fazla sporcuya fitness, rehabilitasyon ve psikolojik destek hizmetleri sağlanmıştır. Dijital çözümlerin entegrasyonu kapsamında "National Scoreboard" adlı yazılım, 1 uluslararası ve 18 ulusal yarışmada başarıyla test edilmiştir. Buna ek olarak, "Zekâlı Gençler – Yeni Nesil Sporcular" programı çerçevesinde gençlerin fiziksel hazırlığı, hız-güç gelişimi ve çeşitli spor branşlarına yönlendirme analizleri düzenli olarak yürütülmektedir. Böylece uluslararası deneyimin ulusal tecrübeyle bütünleştirilmesi, dijital teknolojilerin uygulanması ve yeni derslerin programa dâhil edilmesi, Enstitü'de eğitim-öğretim kalitesini artırmaya ve yüksek düzeyde uzman yetiştirmeye yönelik kapsamlı bir sistemin oluşmasını sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası Deneyim, Antrenör Eğitimi, Spor Metodolojisi, Dijital Spor Teknolojileri, Yapay Zeka

International Experience-Based Modern Approaches to Enhancing the Professional Competence of Coach-Teachers at the Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Abstract: At the Turkmen State Institute of Physical Education and Sports, efforts to systematically enhance the professional competence of coach-teachers are grounded in the integration of national experience with advanced international practices. Comprehensive programs are implemented to ensure that students acquire in-depth technical and tactical knowledge in their chosen sports disciplines and progress toward contemporary coaching standards. In accordance with the educational guidelines of international sport federations, a total of 59 academic staff members received national and international professional development certificates in 2025 year, while additional international seminars in swimming,

archery, badminton, Alysh belt wrestling, and adaptive physical education further enriched staff expertise. Within the Institute's "Olimp" Scientific-Methodological Center, pedagogical and medical assessments were conducted for 68 athletes preparing for the Olympic Games and other international competitions in 2025, along with fitness, rehabilitation, and psychological support services offered to more than 200 athletes. As part of digital transformation initiatives, the "National Scoreboard" software was successfully tested at one International and 18 national competitions. Furthermore, youth assessment activities conducted under the "Smart Youth – New Generation Athletes" program, including physical preparedness evaluations, speed-strength training, and orientation competitions for game and combat sports, have significantly contributed to talent identification and development. The integration of international experience with national coaching traditions, the increasing adoption of digital technologies, and the introduction of new academic courses such as "Physical Training Methodology in Combat Sports," "Physical Training Methodology in Game Sports," "Theory of E-Sports," "Theory of Phygital-Sports," "Fitness Theory and Methodology," "Sports Analytics," and "Artificial Intelligence in Physical Education and Sports" have collectively modernized the educational system. These combined reforms strengthen the professional qualifications of coach-teachers and support the development of highly skilled student-athletes as future specialists.

Keywords: International Experience, Coach Education, Sports Methodology, Digital Sport Technologies, Artificial Intelligence

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Akdeniz Üniversitesi Spor Yöneticiliği Bölümü Öğrencilerinin Girişimcilik Düzeylerinin İncelenmesi

Cihan Bülbül, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği, Türkiye, cihanbulbul07@gmail.com

Meltem Tarım Karakuzu, Akdeniz Üniversitesi - Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, meltemtarim@hotmail.com

Doç. Dr. Mehmet Emre Eryücel, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, emreeryucel@akdeniz.edu.tr

MSc Student Bahar Istık, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, baharistik@gmail.com

Özet: Bu çalışmanın temel amacı, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği Bölümü öğrencilerinin girişimcilik düzeylerini incelemek ve bu düzeylerin cinsiyet ile sınıf değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymaktır. Spor endüstrisinin küresel ölçekte hızlı bir büyüme göstermesi ve spor girişimciliğinin yenilikçi değer üretme potansiyeli taşıyan özgün bir alan olarak kabul edilmesi, spor yöneticiliği eğitiminde girişimcilik becerilerinin önemini artırmaktadır. Bu bağlamda üniversite öğrencilerinin girişimcilik eğilimlerinin belirlenmesi, hem mevcut öğretim programlarının etkililiğinin değerlendirilmesi hem de spor sektörüne yenilikçi bireylerin kazandırılması açısından kritik öneme sahiptir. Araştırma, betimsel tarama modeline göre tasarlanmış olup, kolayda örnekleme yöntemi ile seçilen 100 öğrenciden (60 erkek, 40 kadın) oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak Yılmaz ve Sünbül (2009) tarafından geliştirilen "Üniversite Öğrencileri Girişimcilik Ölçeği" kullanılmıştır. Elde edilen veriler, girişimcilik puanlarının cinsiyet ve sınıf değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA ile analiz edilmiştir. Araştırma bulguları, girişimcilik puanlarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaştığını ortaya koymuştur ($t = 2.38$; $p < .05$). Erkek öğrencilerin girişimcilik düzeylerinin, kadın öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Sınıf düzeyi değişkenine göre de anlamlı bir farklılık saptanmış ($F = 4.12$; $p < .01$) ve üst sınıflardaki öğrencilerin girişimcilik puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, eğitim sürecinin ilerlemesiyle birlikte öğrencilerin girişimcilik farkındalığının ve becerilerinin geliştiğine işaret etmektedir. Sonuç olarak, spor yöneticiliği programının öğrencilerin girişimcilik eğilimlerini destekleyici bir işlev gördüğü söylenebilir. Program müfredatına uygulamalı girişimcilik derslerinin, yenilikçilik atölyelerinin ve mentorluk programlarının eklenmesi, öğrencilerin sportif girişimcilik alanında daha donanımlı bireyler olarak yetişmesine katkı sağlayacaktır. Elde edilen bulgular, üniversitelerin spor sektörüne girişimci ve yaratıcı insan kaynağı kazandırmadaki stratejik rolünü bir kez daha vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik, Spor Yöneticiliği, Spor Girişimciliği, Üniversite Eğitimi, Cinsiyet Farklılıkları

Akademik Ve Doğal Bir Ingilan Examination of the Entrepreneurship Levels of Students in the Sports Management Department at Akdeniz University

Abstract: The primary aim of this study is to examine the entrepreneurship levels of students enrolled in the Sports Management Department of the Faculty of Sport Sciences at Akdeniz University and to determine whether these levels differ significantly according to gender and class level. The rapid global growth of the sport industry and the recognition of sport entrepreneurship as a distinctive field with strong value-creation potential have increased the importance of entrepreneurial skills within sports management education. In this context, identifying university students' entrepreneurial tendencies is essential both for evaluating the effectiveness of current curricula and for contributing to the development of innovative individuals for the sport sector. The research was designed using a descriptive survey model, and the study group consisted of 100 students (60 male, 40 female) selected through convenience sampling. Data were collected using the "University Students Entrepreneurship Scale" developed by Yılmaz and Sünbül (2009). Independent samples t-test and one-way ANOVA were applied to determine whether entrepreneurship scores differed based on gender and class level. The findings revealed that entrepreneurship scores differed significantly by gender ($t = 2.38$; $p < .05$), with male students exhibiting higher entrepreneurship levels than female students. A significant difference was also found according to class level ($F = 4.12$; $p < .01$), indicating that upper-class students had higher entrepreneurship scores. This suggests that as students progress through the program, their entrepreneurial awareness and competencies tend to improve. In conclusion, the sports management program appears to play a supportive role in fostering students' entrepreneurial tendencies. Integrating applied entrepreneurship courses, innovation workshops, and structured mentoring programs into the curriculum may help students become more competent individuals in the field of sport entrepreneurship. The findings further emphasize the strategic role of universities in cultivating entrepreneurial and creative human resources for the sport industry.

Keywords: Entrepreneurship, Sports Management, Sport Entrepreneurship, University Education, Gender Differences

Sporda Sürdürülebilirlik ve Yeşil Politikalar: Sporun Çevresel ve Sosyal Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme

Tekmil Sezen Soyal, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, tsgoksu@gelisim.edu.tr

Doç. Dr. Mehmet Soyal, İstanbul Gelisim University, Türkiye, msoyal@gelisim.edu.tr

Burcu Sanin, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye, burcu.sanin@sisli.edu.tr

Fikret Kayhalak, İstanbul Gelisim University, Türkiye, fkayhalak@gelisim.edu.tr

Özet: Bu çalışma, spor işletmelerinde sürdürülebilirlik ve yeşil politikaların uygulanmasının çevresel ve sosyal etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Spor endüstrisi, büyük ölçekli etkinlikler, tesis yönetimi ve seyahat gereklilikleri nedeniyle önemli bir çevresel ayak izine sahiptir. Bu bağlamda, sürdürülebilirlik ilkelerinin spor işletmelerinde benimsenmesi, karbon emisyonlarının azaltılması, doğal kaynak kullanımının optimize edilmesi ve çevre dostu uygulamaların yaygınlaştırılması açısından kritik bir rol oynamaktadır. Spor işletmelerinin yeşil uygulama stratejilerinin etkinliği değerlendirilecektir. Araştırtmada, özel ve kamu spor işletmelerinin sürdürülebilirlik raporları, faaliyetleri, kurumsal sosyal sorumluluk çalışmaları, dünya raporları, yazılı – görsel basın, raporlamalar, web siteleri, akademik makaleler, tezler doküman – arşiv taraması kapsamında incelenerek veriler toplanmıştır. Sonuç olarak, spor alanında sürdürülebilirlik ve yeşil politikaların etkin şekilde uygulanması, hem çevresel kaynakların korunmasını hem de toplumsal bütünlüğün güçlendirilmesini sağlayarak sporun dönüştürücü gücünü daha kapsayıcı ve sorumlu bir biçimde ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, bakanlıklar, yerel yönetimler, özel işletmeler ve markaların küresel amaçları hedeflerine alarak ekolojik ve sosyal sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma çalışmalarının yapıldığı tespit edilmiştir. Spor organizasyonları, ekolojik ve karbon ayak izi çalışmaları, atık türlerine göre çalışmalar ve spor markalarının çevre dostu uygulamaları tespit edilmiştir

Anahtar Kelimeler: İşletme, Yeşil Uygulama, Sürdürülebilirlik, Spor, Politika

Sustainability and Green Policies in Sports: An Assessment of the Environmental and Social Impacts of Sports

Abstract: Objective of the Study:This study aims to evaluate the environmental and social impacts of implementing sustainability and green policies in sports enterprises. The sports industry has a significant environmental footprint due to large-scale events, facility management, and travel requirements. In this context, adopting sustainability principles in sports businesses plays a critical role in reducing carbon emissions, optimizing the use of natural resources, and promoting eco-friendly practices. The effectiveness of green practice strategies in sports businesses will be assessed. Method: Data were collected by examining the sustainability reports, activities, corporate social responsibility initiatives, global reports, print and visual media, published documents, websites, academic articles, and theses of both private and public sports enterprises. Findings: Findings show that ministries, local administrations, private companies, and brands are working towards ecological and social sustainability goals aligned with global objectives. Environmental and carbon footprint studies, waste-type

analyses, and eco-friendly practices of sports brands have been identified. Conclusion: As a result, the effective implementation of sustainability and green policies in the field of sports reveals the transformative power of sports in a more inclusive and responsible way by ensuring both the protection of environmental resources and the strengthening of social cohesion.

Keywords: Business, Green Practice, Sustainability, Sports, Policy

Futbolcuların Antrenman Sonrası Toparlanma Süreçlerinde Akılcı ve Sezgisel Karar Verme Stratejilerinin İncelenmesi

Prof. Dr. Fatih Murathan, Adıyaman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, fmurathan@adiyaman.edu.tr

Yaren Aksoy, Adıyaman Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Abd, Türkiye, yarenaksoy3270@gmail.com

Özet: Antrenman sonrası dönem, sporcuların fizyolojik olarak yenilenme sürecinin yanı sıra zihinsel olarak da yeniden denge kazandıkları kritik bir evredir. Bu süreçte zihinsel yorgunluk, dikkat dağınıklığı ve karar verme kalitesinde düşüş gibi faktörler, sonraki performansları doğrudan etkileyebilmektedir. Zihinsel odaklanma ve karar verme her alanda olduğu gibi spor ortamında da davranışın ve sportif performansın niteliğini belirleyici role sahiptir. Sporcunun sahip olduğu karar verme yeteneği antrenman ve müsabaka sırasında sportif performansı olumlu ya da olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Bu bağlamda bu araştırma ile araştırma grubunu oluşturan futbolcuların birim antrenman sonrası toparlanma süreçlerinde karar verme stratejilerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma nicel araştırma modeli ile gerçekleştirilmiş olup kesitsel desende betimsel tarama modelinden faydalanılmıştır. Araştırma grubunu Adıyaman ilinde farklı lig kategorilerindeki lisanslı 17-27 yaş aralığındaki 148 futbolcu oluşturmaktadır. Araştırma grubu homojen olması açısından lig kategorisi ve spor yaşı değişkenine göre iki gruba ayrılmış, birinci gruptaki 74 futbolcuya antrenman öncesi ölçek uygulanmış ikinci gruptaki 74 futbolcuya da antrenman sonrası ölçek uygulanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu yanında Ime ve ark. (2020) tarafından geliştiren Akılcı ve Sezgisel Karar Verme Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma kapsamında elde verileri analize tabi tutmak için IBM SPSS 22.0 paket programından faydalanılmıştır. Araştırma sonucunda futbolcuların lig kategorisi ve spor yaşı değişkenlerine göre antrenman sonrası toparlanma süreçlerinde akılcı ve sezgisel karar verme stillerinin farklılaştığı tespit edilmiştir ($p=0.02$, $p<0.05$). Araştırma sonucunda şiddet ve yoğunluk düzeyi yüksek egzersiz ve antrenman sonrasında ortaya çıkan fizyolojik ve fiziksel yorgunluğun futbolcuların bilişsel becerilerini de önemli oranda etkilediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Futbolcu, Akılcı Ve Sezgisel Karar Verme, Beceri

Investigation of Rational and Intuitive Decision-Making Strategies in Football Players' Post-Training Recovery Processes

Abstract: The post-training period is a critical phase during which athletes not only undergo physiological renewal but also regain mental balance. During this period, factors such as mental fatigue, distraction, and a decline in decision-making quality can directly impact subsequent performance. Mental focus and decision-making play a decisive role in the quality of behavior and athletic performance in sports, as in every field. An athlete's decision-making ability can positively or negatively impact athletic performance during training and competition. Therefore, this study aimed to determine the decision-making strategies of the football players who constituted the research group during their post-unit training recovery process. The

research was conducted using a quantitative research model and a cross-sectional descriptive survey model. The research group consisted of 148 licensed football players between the ages of 17 and 27 from various league categories in Adıyaman province. To ensure homogeneity, the research group was divided into two groups based on league category and sporting age. The pre-training scale was administered to 74 football players in the first group, and the post-training scale was administered to 74 football players in the second group. In addition to a personal information form, the Rational and Intuitive Decision-Making Scale developed by Ime et al. (2020) was used as a data collection tool in the study. IBM SPSS 22.0 was used to analyze the data obtained within the scope of the study. The study found that football players' rational and intuitive decision-making styles differed in their post-training recovery processes based on league category and sport age variables ($p=0.02$, $p<0.05$). The study concluded that the physiological and physical fatigue that occurs after high-intensity exercise and training significantly affects the football players' cognitive skills.

Keywords: Football Player, Rational and Intuitive Decision Making, Skill

Üniversite Öğrencilerinin Egzersiz Değişim Süreçleri ile Egzersize Karar Verme Dengesi Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Doç. Dr. Gamze Murathan, Adıyaman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, gmurathan23@gmail.com

Dilay Dalga, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, dalgadilay2323@gmail.com

Yaren Aksoy, Adıyaman Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Abd, Türkiye, yarenaksoy3270@gmail.com

Özet: Ülkemizde, egzersiz yapma davranışlarının değerlendirilmesine yönelik çalışmalar giderek önem kazanmaktadır. Düzenli egzersiz, gençlerin sağlıklı gelişmesi ve büyümesi, kötü alışkanlıklardan kurtulması, sosyalleşmesi, yetişkinlik döneminde karşılaşılabilecek çeşitli kronik hastalıklardan korunması gibi inaktiviteye bağlı birçok hastalığın korunmasında önemli seviyede rol oynamaktadır. Günümüzde egzersiz ve fiziksel aktivite yaklaşımı, bireyin sağlığıyla ilgili doğru kararlar alabilmesini ve bu kararların bireyin iyilik halini koruyucu, sürdürücü ve geliştirici nitelikte olmasını sağlamaktadır. Bu bağlamda bu araştırmada genç popülasyon içerisindeki üniversite öğrenimine devam eden öğrencilerin egzersiz değişim süreçlerinin belirlenmesi ve egzersize karar verme dengesi özelliklerinin farklı değişkenler açısından etkisinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Araştırma evrenini Adıyaman Üniversitesi öğrencileri oluştururken örneklem grubunu ise 2025-2026 eğitim öğretim yılında Adıyaman Üniversitesi Merkez Kampüsünde farklı fakülte ve programlarda öğrenim gören 496 kadın 704 erkek öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Ay ve Temel (2015) tarafından geliştirilen Egzersiz Davranışı Değişim Ölçekleri" kullanılmıştır. Araştırma kapsamında elde verileri analize tabi tutmak için IBM SPSS 22.0 paket programından faydalanılmıştır. Araştırma sonucunda kadın öğrencilerin, egzersiz davranışı ortalama değerleri niyet ile hazırlık aşaması arasında olduğu, karar verme dengesi ile egzersiz davranışı değişim süreçlerinin tüm alt boyutlarında erkek öğrencilere göre anlamlı farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir($p<0.05$). Araştırmada sonuç olarak erkek ve kadın öğrencilerin egzersiz davranış değişimi aşamalarının düzenli egzersiz ve aktivitenin yapıldığı üst basamaklara tırmanmanın başlangıcında olduğunu onların harekete geçirilmesi için gerekli stratejilerin ortak akıl ile geliştirilmesinin zorunlu olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Üniversite Öğrencisi, Egzersiz, Karar Verme, Aktivite

Evaluation of University Students' Exercise Change Processes and Exercise Decision-Making Balance Characteristics

Abstract: Studies evaluating exercise behaviors are gaining increasing importance in our country. Regular exercise plays a significant role in the healthy development and growth of young people, breaking free from bad habits, socializing, and protecting them from various chronic diseases that may occur during adulthood, as well as preventing many inactivity-related illnesses. The current approach to exercise and physical activity enables individuals to make sound decisions about their health, ensuring that these decisions protect, maintain, and enhance their well-being. In this context, this study aims to determine the exercise change processes of

university students within the young population and to determine the effects of exercise decision-making balance characteristics across various variables. The research population consists of Adıyaman University students, while the sample group consists of 496 female and 704 male students enrolled in various faculties and programs at Adıyaman University Central Campus during the 2025-2026 academic year. The "Exercise Behavior Change Scales" developed by Ay and Temel (2015) were used as the data collection tool in the study. IBM SPSS 22.0 was used to analyze the data. The study found that female students' average exercise behavior values were between the intention and preparation stages, and that there were significant differences compared to male students in all sub-dimensions of the decision-making balance and exercise behavior change processes ($p<0.05$). The study concludes that the exercise behavior change stages of male and female students are at the beginning of the climb to the upper echelons of regular exercise and activity, and it is essential to develop the necessary strategies to mobilize them through shared wisdom.

Keywords: University Student, Exercise, Decision-Making, Activity

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ile Antrenörlük Eğitimi Bölümlerinde Okuyan Öğrencilerin Temel Psikolojik İhtiyaçlarının İncelenmesi

Meltem Tarım Karakuzu, Akdeniz Üniversitesi - Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, meltemtarim@hotmail.com

Cihan Bülbül, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği, Türkiye, cihanbulbul07@gmail.com

Doç. Dr. Mehmet Emre Eryücel, Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, emreeryucel@akdeniz.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, 2024-2025 akademik yılında Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ile Antrenörlük Eğitimi Bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaç düzeylerini (özerklik, yeterlik ve ilişkililik) çeşitli demografik değişkenler açısından incelemektir. Çalışma, bireylerin motivasyonunun üç temel psikolojik ihtiyacın karşılanmasıyla güçlendiğini vurgulayan Öz-Belirleme Teorisi çerçevesinde yürütülmüştür. Aynı zamanda Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi, Alderfer'in ERG Teorisi, Murray'in Durumsal Kişilik Kuramı ve Glaser'in Seçim Teorisi gibi motivasyonla ilişkili kuramlara da kuramsal çerçevede kısaca değinilmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin öğrenim gördükleri bölüm, sportif katılım durumu ve diğer demografik özelliklere göre temel ihtiyaç doyumlarının nasıl farklılaştığı araştırılmıştır. Araştırmanın örneklemini 60 erkek ve 41 kadın olmak üzere toplam 101 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplamak amacıyla özerklik, yeterlik ve ilişkililik boyutlarını kapsayan 21 maddelik Likert tipi Öz-Belirleme Ölçeği kullanılmıştır. Veriler normal dağılım göstermemesi nedeniyle Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis H testleri uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının bazı demografik değişkenlere göre anlamlı farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur. Özerklik ihtiyacında, Antrenörlük Eğitimi Bölümü öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü öğrencilerine göre daha yüksek puan aldığı belirlenmiştir ($p < 0.05$). Yeterlik ve ilişkililik ihtiyaçlarında ise aktif olarak spor yapan öğrencilerin yapmayanlara kıyasla anlamlı derecede daha yüksek ihtiyaç doyumu yaşadığı görülmüştür ($p < 0.01$; $p < 0.05$). Bu durum, sportif katılımın öğrencilerin kendilerini daha yetkin hissetmelerine ve sosyal ilişkilerini güçlendirmelerine katkı sunduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, araştırma bulguları öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının bölüm farklılıkları ve sportif katılım düzeylerinden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, spor ve eğitim ortamlarının öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarını destekleyecek şekilde yapılandırılmasının önemine işaret etmektedir. Özellikle öğrencilerin özerklik deneyimini artıracak öğrenme süreçleri, yeterlik duygusunu geliştirecek uygulamalı etkinlikler ve ilişkililik hissini güçlendirecek sosyal destek mekanizmaları hem motivasyonu hem de akademik ve sportif performansı olumlu yönde etkileyebilir.

Anahtar Kelimeler: Temel Psikolojik İhtiyaçlar, Öz-Belirleme Teorisi, Spor Eğitimi, Özerklik, Yeterlik, İlişkililik

An Examination of the Basic Psychological Needs of Students in Physical Education and Sports Teaching and Coaching Education Departments

Abstract: The aim of this study is to examine the levels of basic psychological needs (autonomy, competence, and relatedness) among students studying in the Physical Education and Sports Teaching and Coaching Education Departments at Akdeniz University during the 2024–2025 academic year, in relation to various demographic variables. The study was conducted within the framework of Self-Determination Theory, which emphasizes that individuals' motivation is strengthened through the fulfillment of three fundamental psychological needs. Additionally, motivational theories such as Maslow's Hierarchy of Needs, Alderfer's ERG Theory, Murray's Personology, and Glaser's Choice Theory were briefly discussed within the theoretical framework. In this context, the study investigated how students' need satisfaction differed according to their department, level of sports participation, and other demographic characteristics. The sample of the study consisted of 101 students, including 60 males and 41 females. Data were collected using the 21-item Likert-type Self-Determination Scale, which measures autonomy, competence, and relatedness. Since the data did not meet the assumptions of normality, Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis H tests were employed in the analysis. The findings revealed that students' basic psychological needs differed significantly according to certain demographic variables. Regarding autonomy, students in the Coaching Education Department scored higher than those in the Physical Education and Sports Teaching Department ($p < .05$). In terms of competence and relatedness, students who actively participated in sports exhibited significantly higher levels of need satisfaction compared to those who did not engage in regular sports activities ($p < .01$; $p < .05$). These results indicate that participation in sports contributes to students' feelings of competence and strengthens their social relationships. In conclusion, the findings demonstrate that students' basic psychological needs vary depending on their academic department and level of sports participation. These results highlight the importance of structuring educational and sports environments in a way that supports students' autonomy, competence, and relatedness. Learning processes that enhance autonomy, practical activities that foster competence, and social support mechanisms that reinforce relatedness may positively influence both motivation and academic as well as athletic performance.

Keywords: Basic Psychological Needs, Self-Determination Theory, Sport Education, Autonomy, Competence, Relatedness

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporda Duygusal Zekanın Özyeterlik Üzerindeki Rolü: Zihinsel Dayanıklılık ve Olumlu Duygu Durumunun Aracılık Etkisi

Doç. Dr. Oğuz Kaan Esentürk, Erzincan Binali Yildirim Üniversitesi, Türkiye, esenturk954@gmail.com

Doç. Dr. Yunus Emre Yarayan, Siirt Üniversitesi, Türkiye, yunus.emre.yarayan@gmail.com

Prof. Dr. Ekrem Levent İlhan, Gazi Üniversitesi, Türkiye, leventilhan@gazi.edu.tr

Hasan Kuleli, Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, hkuleli@erzincan.edu.tr

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, sporcuların özyeterliği üzerinde duygusal zekanın etkisini incelemek ve bu etkinin zihinsel dayanıklılık ile olumlu duygu durumu aracılığıyla nasıl gerçekleştiğini ortaya koymaktır. Yöntem: Araştırma, ilişkisel tarama modelinde yürütülmüştür. Evreni çeşitli spor dallarında yer alan sporcular oluşturmuş, örneklem 313 sporcu ile sınırlanmıştır. Örneklem sayısı G*Power programı ile belirlenmiş ve veri toplama sürecinde kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama araçları olarak Duygusal Zeka Ölçeği, Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği, Sporda Duygu Durumu Ölçeği ve Özyeterlik Ölçeği kullanılmıştır. Veri analizi için SPSS ve PROCESS makrosu (Model 6) aracılığıyla doğrudan ve dolaylı etkiler değerlendirilmiş; sporculuk yılı kontrol değişkeni olarak modele dahil edilmiştir. Bulgular: Analiz sonuçlarına göre, duygusal zekanın sporcuların özyeterliği üzerindeki toplam etkisi anlamlı bulunmuştur ($b = .1449$, $p < .001$). Duygusal zekanın özyeterliği doğrudan anlamlı şekilde yordadığı ($b = .1136$, $p < .001$) belirlenmiştir. Dolaylı etkiler incelendiğinde, duygusal zekânın zihinsel dayanıklılık aracılığıyla özyeterlik üzerinde oluşturduğu dolaylı etki anlamlıdır (Ind1 = .0310, CI [.0119, .0578]), olumlu duygu durumunun tek başına aracılık etkisi anlamlı bulunmamıştır (Ind2 = –.0047, CI kesişiyor). Bununla birlikte, duygusal zekanın zihinsel dayanıklılığı artırması ve zihinsel dayanıklılığın olumlu duyguyu yükseltmesi yoluyla özyeterlik üzerindeki ardışık etkisi anlamlıdır (Ind3 = .0052, CI [.0011, .0124]). Sporculuk yılı kontrol değişkeni ise tüm aracılık ve özyeterlik ilişkilerinde anlamlı bir etkiye sahip olmamıştır. Sonuç: Bu bulgular, duygusal zekanın sporcuların özyeterlik algısını güçlendiren temel bir kişisel özellik olduğunu ve bu etkinin özellikle zihinsel dayanıklılık üzerinden işlediğini göstermektedir. Olumlu duygu durumu ise bu süreçte ikincil ve tamamlayıcı bir rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Duygusal Zeka, Özyeterlik, Zihinsel Dayanıklılık, Olumlu Duygu Durumu

The Role of Emotional Intelligence on Self-Efficacy in Athletes: the Mediating Effects of Mental Toughness and Positive Affect

Abstract: Purpose: The purpose of this study was to examine the effect of emotional intelligence on athletes' self-efficacy and to investigate how this effect occurs through mental toughness and positive affect. Method: The study was conducted using a relational screening model. The population consisted of athletes from various sports, and the sample was limited to 313 athletes. The sample size was determined using the G*Power program, and convenience sampling was employed during data collection. The data collection instruments included the

Emotional Intelligence Scale, the Mental Toughness Scale, the Sportive Emotion Scale, and the Self-Efficacy Scale. Data were analyzed using SPSS and the PROCESS macro (Model 6) to evaluate direct and indirect effects, with years of athletic experience included as a control variable. Results: The results indicated that the total effect of emotional intelligence on athletes' self-efficacy was significant (b = .1449, p < .001). Emotional intelligence also significantly predicted self-efficacy directly (b = .1136, p < .001). Regarding indirect effects, the effect mediated by mental toughness was significant (Ind1 = .0310, CI [.0119, .0578]), while the mediating effect of positive affect alone was not significant (Ind2 = –.0047, CI crosses zero). Moreover, the sequential mediation through emotional intelligence increasing mental toughness, which in turn enhanced positive affect, and subsequently self-efficacy, was significant (Ind3 = .0052, CI [.0011, .0124]). The control variable, years of athletic experience, did not have a significant effect on any of the mediation paths or on self-efficacy. Conclusion: These findings suggest that emotional intelligence is a fundamental personal characteristic that strengthens athletes' self-efficacy, primarily through mental toughness. Positive affect plays a secondary, complementary role in this process.

Keywords: Emotional Intelligence, Positive Affect Self-Efficacy, Mental Toughness,

Afet Gönüllülerinin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin ve Psikolojik Dayanıklılıklarının İncelenmesi

Nuh Furkan Yorulmaz, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, furkanyorulmaz234@gmail.com

Özet: Bu araştırma, afet gönüllülerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile psikolojik dayanıklılıklarının incelenmesini amaçlamaktadır. Afetler, bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlıklarını tehdit eden, toplumsal düzeni bozan ve bireylerin baş etme kapasitelerini zorlayan krizlerdir. Afet yönetiminde gönüllülerin aktif rol üstlenmesi, afet sonrası süreçlerin etkinliğini artırırken, bu bireylerin karşılaştıkları yoğun fiziksel yük ve psikolojik baskı, fiziksel aktivite ve psikolojik dayanıklılık düzeylerinin belirlenmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda, araştırmada gönüllülerin demografik özelliklerine göre farklılıklar incelenmiş; elde edilen veriler doğrultusunda gönüllülerin afet süreçlerindeki rol ve performanslarına yönelik çıkarımlar yapılmıştır. Araştırma grubunu, farklı yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim ve çalışma durumu gibi demografik özelliklere sahip toplam 330 afet gönüllüsü oluşturmaktadır. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) (Kısa Formu), psikolojik dayanıklılık düzeylerini ölçmek amacıyla ise Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (PDÖ) kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, afet gönüllülerinin fiziksel aktivite düzeylerinin genel olarak orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet, yaş ve öğrenim durumuna göre fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Psikolojik dayanıklılık düzeyleri incelendiğinde ise medeni durum, uyku süresi ve afet eğitimi alma değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bekar gönüllülerin psikolojik dayanıklılık puanlarının evli bireylere kıyasla daha yüksek olduğu, ayrıca afet eğitimi alan gönüllülerin psikolojik dayanıklılığın bazı alt boyutlarında daha güçlü skorlar elde ettikleri ortaya konulmuştur. Bu bulgular, afet gönüllülerinin afet yönetimi süreçlerinde etkin görev alabilmeleri için yalnızca teknik bilgi ve becerilerle değil, aynı zamanda fiziksel ve psikolojik yeterliliklerle desteklenmeleri gerektiğini göstermektedir. Düzenli fiziksel aktiviteye teşvik, gönüllülerin afet ortamında karşılaştıkları fiziksel zorluklarla daha kolay başa çıkabilmelerini sağlarken, psikolojik dayanıklılıklarını artırmaya yönelik eğitim ve destek programları da stresle başa çıkma ve afet sürecinde sürdürülebilir performans açısından kritik bir önem taşımaktadır. Araştırma sonuçlarının, afet gönüllülerinin eğitim programlarının geliştirilmesine, psikososyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesine ve gönüllülük sisteminin daha etkin bir yapıya kavuşturulmasına katkı sunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Psikolojik Dayanıklılık, Afet, Gönüllülük.

Examination of Disaster Volunteers' Physical Activity Levels and Psychological Resistance

Abstract: This study aims to examine the physical activity levels and psychological resilience of disaster volunteers. Disasters are crises that threaten individuals' physical and mental health, disrupt social order, and challenge coping capacities. The active involvement of volunteers in disaster management enhances the effectiveness of post-disaster processes; however, the

intense physical workload and psychological pressure they experience make it necessary to assess their physical activity and psychological resilience levels. In this context, the study investigates differences according to volunteers' demographic characteristics and draws inferences regarding their roles and performance in disaster processes. The research group consists of 330 disaster volunteers with varying demographic characteristics such as age, gender, marital status, education, and employment status. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)–Short Form was used to determine participants' physical activity levels, and the Psychological Resilience Scale (PRS) was used to measure their psychological resilience levels. According to the results, the physical activity levels of disaster volunteers were generally found to be moderate. There were no significant differences in physical activity levels based on gender, age, or education ($p>0.05$). In contrast, significant differences in psychological resilience were found according to marital status, sleep duration, and disaster training ($p<0.05$). Single volunteers had higher psychological resilience scores compared to married individuals, and those who had received disaster training demonstrated stronger scores in certain sub-dimensions of resilience. These findings indicate that for disaster volunteers to perform effectively in disaster management processes, they should be supported not only with technical knowledge and skills but also with physical and psychological competencies. Encouraging regular physical activity can help volunteers better cope with physical challenges in disaster settings, while training and support programs aimed at enhancing psychological resilience are crucial for stress management and sustainable performance during disaster response. The results of this study are expected to contribute to the development of training programs for disaster volunteers, the strengthening of psychosocial support mechanisms, and the improvement of the overall effectiveness of the volunteer system.

Keywords: Physical Activity, Psychological Resilience, Disaster, Volunteering

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Üniversiteye Yerleşme Türleri ile Spora Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Canan Özüyağlı, Hitit Üniversitesi, Türkiye, cananozuyagli@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Furkan Çamiçi, Hitit Üniversitesi, Türkiye, fcamici19@gmail.com

Özet: Bu araştırma, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin üniversiteye yerleşme türleri ile spora yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamaktadır. Türkiye'de 2024 yılında ilk kez uygulanan Merkezi Özel Yetenek Sınavı (ÖZYES) sistemi, spor alanına öğrenci seçme sürecinde önemli bir dönüm noktası oluşturmuştur. Bu yeni sistemin, öğrencilerin spora yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığı henüz yeterince araştırılmamıştır. Bu çalışma, ÖZYES ve üniversiteler tarafından yapılan Özel Yetenek Sınavı (ÖYS) ile fakülteye yerleşen öğrencilerin spora bakış açılarını karşılaştırarak literatürdeki bu boşluğu doldurmayı hedeflemektedir. Araştırmanın örneklemini 2024–2025 eğitim-öğretim yılında Hitit Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören 300 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların %45'i kadın (n=135), %55'i erkek (n=165) olup, %50'si ÖYS, %50'si ise ÖZYES sistemiyle fakülteye yerleşmiştir. Veriler, Şentürk (2014) tarafından geliştirilen 25 maddelik "Spora Yönelik Tutum Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, bağımsız örneklem t-testi, ANOVA ve Tukey çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre öğrencilerin genel spora yönelik tutum ortalaması yüksek bulunmuştur ($\bar{X}$=96.42, SS=11.38). Erkek öğrencilerin tutum düzeyleri kadınlardan anlamlı şekilde yüksektir ($p<0.05$). ÖZYES ile yerleşen öğrenciler, ÖYS grubuna kıyasla spora daha olumlu yaklaşım sergilemiştir ($p<0.01$). Ayrıca 1. sınıf öğrencilerinin tutum düzeyleri, üst sınıflara göre anlamlı biçimde yüksektir ($p<0.01$). Çalışma hayatında aktif olan öğrencilerin ise spora yönelik tutum puanlarının düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.01$). Bu sonuçlar, yeni yerleştirme sisteminin öğrencilerin spora olan ilgisini ve mesleki bağlılığını olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Eğitim düzeyi ilerledikçe motivasyonun düşmesi ise fakültelerde tutum sürdürülebilirliğini artıracak destekleyici programlara ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmanın bulgularının, spor eğitimi politikalarının yeniden şekillendirilmesinde ve öğrenci merkezli yaklaşımların geliştirilmesinde önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Bilimleri, Spora Yönelik Tutum, Yerleşme Türü, Özyes

An Investigation Into the Relationship Between the Types of University Placement of Faculty of Sports Sciences Students and Their Attitudes Towards Sport

Abstract: This research aims to determine the relationship between the types of university placement of Faculty of Sports Sciences students and their attitudes towards sport. The Central Special Talent Examination (ÖZYES) system, implemented for the first time in Turkey in 2024, has marked a significant turning point in the student selection process for the field of

sport. Whether this new system has a meaningful effect on students' attitudes towards sport has not yet been sufficiently researched. This study aims to fill this gap in the literature by comparing the perspectives on sport of students admitted to the faculty through ÖZYES and the Special Talent Examination (ÖYS) conducted by universities. The sample for the research consists of 300 students enrolled at the Faculty of Sports Sciences at Hitit University in the 2024–2025 academic year. Forty-five per cent of the participants were female (n=135) and 55 per cent were male (n=165), with 50 per cent admitted to the faculty through the ÖYS system and 50 per cent through the ÖZYES system. Data were collected using the 25-item 'Attitude Scale Towards Sport' developed by Şentürk (2014). Descriptive statistics, independent samples t-test, ANOVA, and Tukey's multiple comparison test were used in the analysis of the data. According to the analysis results, the students' overall average attitude towards sports was found to be high ($\bar{X}$=96.42, SS=11.38). Male students' attitude levels were significantly higher than those of female students ($p<0.05$). Students admitted through ÖZYES demonstrated a more positive approach to sports compared to the ÖYS group ($p<0.01$). Furthermore, the attitude levels of first-year students were significantly higher than those of upper-level students ($p<0.01$). It was determined that students who were active in working life had low attitude scores towards sports ($p<0.01$). These results indicate that the new placement system may positively affect students' interest in sports and their professional commitment. The decline in motivation as the level of education increases highlights the need for supportive programmes in faculties to enhance the sustainability of attitudes. The findings of this research are expected to make significant contributions to the reshaping of sports education policies and the development of student-centred approaches.

Keywords: Sports Sciences, Attitudes Towards Sport, Type Of Settlement, Özyes

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Engelli Bireylerin Spor Etkinliklerine Katılımındaki Ebeveyn Tutumu ve Sosyal Engellerin İncelenmesi

Emre Zeynel Ay, Hitit Üniversitesi, Türkiye, emre20042004a@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Furkan Çamiçi, Hitit Üniversitesi, Türkiye, fcamici19@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, engelli bireylerin spor etkinliklerine katılımını sınırlayan sosyal engelleri belirlemek ve ebeveyn tutumunun bu engelleri aşmadaki etkisini incelemektir. Spor, engelli bireyler için yalnızca fiziksel gelişim aracı değil, aynı zamanda sosyal etkileşim, kendini gerçekleştirme ve toplumsal kabulün de önemli bir bileşenidir. Ancak literatürde engelli bireylerin spora katılımında sosyal dışlanma, önyargılar ve yetersiz sosyal destek gibi engellerin, katılım motivasyonunu zayıflattığı vurgulanmaktadır (Bucuka, 2020; Yılmaz & Güven, 2015). Bu çalışma, ebeveyn desteğinin bu engeller üzerindeki düzenleyici rolünü ortaya koymayı hedeflemiştir. Araştırmaya farklı engel türlerine sahip 55 birey (28 erkek, 27 kadın) ve ebeveynleri katılmıştır. Katılımcılara "Engellilerde Sosyal Dışlanma Ölçeği" ve "Ders Dışı Sportif Etkinliklere Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği" uygulanmıştır. Veriler SPSS paket programında analiz edilmiştir. Bulgulara göre engelli bireylerin sosyal dışlanma düzeyleri orta düzeyde ($\bar{X}$=73.85, SS=12.46), ebeveynlerin sportif etkinliklere yönelik tutumları ise genel olarak olumlu bulunmuştur ($\bar{X}$=68.92, SS=9.71). Regresyon analizi sonucunda, ebeveyn tutumunun sosyal dışlanmayı anlamlı düzeyde yordadığı belirlenmiştir (β=-0.47, $p<0.01$). Yani ebeveyn desteği arttıkça engelli bireylerin sosyal dışlanma düzeyi azalmaktadır. Sonuç olarak, ebeveyn desteği engelli bireylerin spor etkinliklerine katılımında belirleyici bir faktördür. Destekleyici ebeveyn tutumları, sosyal izolasyonun azalmasına, özgüvenin ve sosyal katılımın artmasına katkı sağlamaktadır. Çalışmanın bulguları, engelli bireylerin toplumsal bütünleşmesini güçlendirmek amacıyla ebeveyn farkındalığını artıran eğitim programlarının geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca yerel yönetimlerin, erişilebilir spor alanları ve aile destek merkezleri oluşturarak bu süreci desteklemesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Engelli Bireyler, Sosyal Dışlanma, Ebeveyn Tutumu, Spor Katılımı, Sosyal Engeller

Examining Parental Attitudes and Social Barriers to Participation in Sports Activities by Individuals with Disabilities

Abstract: The aim of this study is to identify the social barriers limiting the participation of individuals with disabilities in sporting activities and to examine the effect of parental attitudes on overcoming these barriers. Sport is not only a means of physical development for individuals with disabilities, but also an important component of social interaction, self-fulfilment and social acceptance. However, the literature emphasises that barriers such as social exclusion, prejudice, and inadequate social support weaken the motivation to participate in sports among individuals with disabilities (Bucuka, 2020; Yılmaz & Güven, 2015). This study aimed to reveal the regulatory role of parental support on these barriers. Fifty-five individuals (28 males, 27 females) with different types of disabilities and their parents participated in the study.

Participants were administered the ‘Social Exclusion Scale for People with Disabilities’ and the ‘Parental Attitude Scale Towards Extracurricular Sports Activities.’ Data were analysed using the SPSS software package. According to the findings, the levels of social exclusion among individuals with disabilities were moderate ($\bar{X}$=73.85, SS=12.46), while parents' attitudes towards sporting activities were generally positive ($\bar{X}$=68.92, SS=9.71). Regression analysis revealed that parental attitudes significantly predicted social exclusion ($\beta = -0.47$, $p < 0.01$). In other words, as parental support increases, the level of social exclusion among individuals with disabilities decreases. Consequently, parental support is a decisive factor in the participation of individuals with disabilities in sporting activities. Supportive parental attitudes contribute to a reduction in social isolation and an increase in self-confidence and social participation. The findings of the study indicate the need to develop educational programmes that increase parental awareness in order to strengthen the social integration of individuals with disabilities. It is also recommended that local authorities support this process by creating accessible sports facilities and family support centres.

Keywords: People With Disabilities, Social Exclusion, Parental Attitude, Participation In Sport, Social Barriers

Kafein ve L- Arginin Amino Asitinin Dayanıklılık Performansı Üzerine Etkilerinin Fizyolojik ve Histolojik Yönden Araştırılması

Yusuf Ziya Doğru, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, yziya@atauni.edu.tr

Özet: Amaç :Kafein, doğru doz ve zamanda kullanıldığında dayanıklılık performansını artırabilir, yorgunluk algısını düşürebilir ve antrenman kalitesini yükseltebilir, doğru kullanıldığında antrenman performansında fark yaratabilir. Ergojenik (performans artırıcı) etki genellikle 3–6 mg/kg vücut ağırlığı dozlarında görülmektedir. Bu performans artırıcı etkisini daha da ileri taşıyabilmek için L- arginin amino asitini de ilave ederek bir çalışma yaptık. Materyal metod Bu çalışmamızda üç gruptan oluşan Wistar Albino Rat deney hayvanı kullanıldı. 1-Kontrol Grubu (n=5): Standart şartlarda barındırılan ratlara her gün standart pellet yem (ad libitum) ve musluk suyuna ilaveten elektrikli motor sürücülü dört yollu koşu bandında (May Time 0804 Animal Treadmıll) egzersiz protokolüne uygun 15 derec eğimde 25 m/dk (1.5 km/h) 1 saat koşu bandında koşturuldu . 2-Kafein grubu(n=5): Kafein ekstresi 3 ile 6 mg/kg dozunda 2 cc gavaj yoluyla 15 gün aralıksız verildi . Daha sonra alıştırma egezersizlerinden sonra 15 derece eğimde 25 m/dk (1.5 km/h) hızda yaklaşık 1 saat koşu bandında koşturuldu. Dayanıklılık performansı zaman kayıtları alındı ve istatistiksel değerlendirmelerinde kullanıldı. 3- Kafein ve L- arginin grubu(n=5) Kafein ekstresi 3 ile 6 mg/kg dozunda 2 cc gavaj yoluyla ve L- arginin de günde 1250 mg/ kg intra peritonal(i.p) yolla 15 gün kesintisiz bir şekilde verildi . Daha sonra egzersiz protokolüne uygun 15 eğimde 25 m/dk (1.5 km/h) hızda 1 saat koşturuldu .Dayanıklılık performansı zamanları kayıt edilip daha sonra istatistiksel verilerde kullanıldı. Sonuç: Cafein grubunun dayanıklılık performans değerleri kontrol grubuna göre % 4 oranında, Cafein ve L- argini grubunun ise kontrol grubuna göre % 6 oranında dayanıklılık performanslarının artığını gözlemledik . Tartışma : Kafeinin performans üzerine etkileri L- arginile birlikte daha da etkili olduğunu söyleyebiliriz, kafein ile beraber L- arginide almak performans üzerine olumlu etki yapmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kafein, L- Arginin, Performans, Treadmill

Investigation of the Effects of Caffeine and L-Arginine Amino Acid on Endurance Performance from a Physiological and Histological Perspective.

Abstract: Objectives: Caffeine, when used at the correct dose and time, can increase endurance performance, reduce the perception of fatigue and improve training quality; when used correctly, it can make a difference in training performance. The ergogenic (performance-enhancing) effect is generally observed at doses of 3–6 mg/kg body weight. To further enhance this performance-enhancing effect, we conducted a study by adding the amino acid L-arginine. Material and methods: In this study, Wistar Albino Rats were used as experimental animals, divided into three groups. 1-Control Group (n=5): Rats housed under standard conditions were exercised daily on an electrically motor-driven four-lane treadmill (May Time 0804 Animal Treadmill) at a 15-degree incline at 25 m/min (1.5 km/h) for 1 hour on an electrically motor-driven four-way treadmill (May Time 0804 Animal Treadmill) at a 15-degree incline. 2-

Caffeine group (n=5): Caffeine extract was administered at a dose of 3 to 6 mg/kg via gavage at 2 cc for 15 consecutive days. Subsequently, after acclimatisation exercises, the animals were run on a treadmill at a 15-degree incline and a speed of 25 m/min (1.5 km/h) for approximately 1 hour. Endurance performance time records were taken and used in statistical evaluations. 3- Caffeine and L-arginine group (n=5) 3- Caffeine and L-arginine group (n=5) Caffeine extract was administered at a dose of 3 to 6 mg/kg via gavage (2 cc), and L-arginine was administered at a dose of 1250 mg/kg intraperitoneally (i.p.) daily for 15 consecutive days. Subsequently, the animals were exercised for 1 hour at a speed of 25 m/min (1.5 km/h) on a 15% incline according to the exercise protocol. Endurance performance times were recorded and later used in statistical analyses. Results: We observed that the endurance performance values of the caffeine group increased by 4 per cent compared to the control group, while the endurance performance of the caffeine and L-arginine group increased by 6 per cent compared to the control group. Conclusion: Conclusion: We can say that the effects of caffeine on performance are even more effective when combined with L-arginine; taking L-arginine together with caffeine has a positive effect on performance.

Keywords: Cafeine, L- Arginine, Performance, Treadmill

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Aktivasyon Sonrası Performans Artışı (Aspa): Teorik Temeller ve Uygulama Alanları-Geleneksel Derleme

Dr. Cengizhan Sarı, Muş Alparslan Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, cengizhansarii7@gmail.com

Özet: Aktivasyon Sonrası Performans Artışı (ASPA), yüksek şiddetli ve kısa süreli bir ön yüklemeden sonra ortaya çıkan ve özellikle patlayıcı güç, sprint, sıçrama ve kuvvet performansında geçici fakat anlamlı artışlar sağlayan bir fenomendir. ASPA, geleneksel "Post-Activation Potentiation (PAP)" modelinden mekanizma ve uygulama açısından farklılık göstermektedir. ASPA'nın fizyolojik mekanizma temelini kas ısısındaki artış, hücre içi su miktarındaki yükselme, nöral aktivite artışı ve kas-tendon yapılarının viskoelastik özelliklerinde meydana gelen değişim gibi fizyolojik süreçler oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı, ASPA kavramının teorik temellerini açıklamak, literatürde kullanılan ön yükleme protokollerini özetlemek ve sporcularda performans artışı sağlamaya yönelik pratik uygulama önerilerini ortaya koymaktır. Mevcut çalışma, ASPA ile ilgili güncel literatürün taranması ve farklı spor branşlarında kullanılan ön yükleme protokollerinin incelenmesi yoluyla geleneksel derleme niteliğinde gerçekleştirilmiştir. Farklı ASPA yöntemlerinin etkileri karşılaştırılmış; dinlenme süresi, sporcuların antrenman seviyesi ve bireysel farklılıklarının ASPA yanıtı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Literatür taraması sonucunda ağır direnç egzersizleri, farklı pliometrik protokoller ve maksimal izometrik kasılmaların ASPA oluşturmak için en sık tercih edilen yöntemler olduğu belirlenmiştir. Bu protokollerin etkileri sporcu deneyimi, nöromüsküler adaptasyon düzeyi, uygulanan yüklenmenin şiddeti ve dinlenme süresi gibi faktörlere bağlı olarak değişmektedir. Performans artışının görüldüğü ASPA uygulamalarına bakıldığında genellikle ≥ %60 1TM şiddette direnç egzersizlerinin uygulandığı görülmektedir. Ayrıca pliometrik egzersizler, izometrik kasılmalar, ağırlık yelekleri, elektromyostimülasyon ve kan akışı kısıtlaması gibi yöntemlerin de ASPA'yı ortaya çıkarabildiği rapor edilmiştir. Ancak, dinlenme aralığının doğru ayarlanması kritik bir değişken olup, çoğu çalışma ASPA etkisinin 3–10 dakikalık süre aralığında en üst düzeye çıktığını bildirilmiştir. Bulgular ayrıca ASPA'nın sprint, sıçrama yüksekliği, yön değiştirme becerisi ve patlayıcı güç çıktılarında belirgin iyileşme sağladığını ortaya koymaktadır. Bunlara ek olarak, literatürde ASPA uygulamaları ile birlikte kafein alımının eş zamanlı uygulanması ile sinerjik etki inceleyen ve performans artışı gözlemleyen az sayıda araştırma da bulunmaktadır. Sonuç olarak ASPA, modern ısınma stratejilerinin önemli bir bileşeni olarak sporcularda kısa süreli performans artışı sağlamada etkili bir yöntemdir. Spor branşına özgü ön yükleme protokollerinin planlanması, antrenman kalitesinin yükseltilmesine ve müsabaka performansının artırılmasına katkı sunmaktadır. Antrenörlere, sporcuların bireysel özelliklerine göre uygun ön yükleme protokollerini belirlemeleri, dinlenme sürelerini optimize etmeleri ve ASPA etkisini düzenli olarak test etmeleri önerilmektedir. ASPA'nın farklı yaş grupları ve cinsiyet üzerindeki etkisi, çeşitli spor branşlarında etkinliğini ve kombine yöntemler ile sinerjik etki oluşumunu inceleyen daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ön Kondisyonlanma, Atletik Performans, İsınma Protokolleri

Post-Activation Performance Enhancement (Pape): Theoretical Foundations and Application Areas - a Narrative Review

Abstract: Post-Activation Performance Enhancement (PAPE) is a phenomenon that occurs after a high-intensity, short-duration preload and provides temporary but significant increases in explosive power, sprinting, jumping, and strength performance. PAPE differs from the traditional Post-Activation Potentiation (PAP) model in terms of mechanism and application. The physiological mechanisms underlying PAPE are based on physiological processes such as increased muscle temperature, elevated intracellular water content, increased neural activity, and changes in the viscoelastic properties of muscle-tendon structures. The aim of this study is to explain the theoretical foundations of the PAPE concept, summarise the preload protocols used in the literature, and present practical application recommendations for improving performance in athletes. The present study was conducted as a narrative review by screening the current literature on PAPE and examining the preload protocols used in different sports disciplines. The effects of different PAPE methods were compared; the effects of rest period, athletes' training level, and individual differences on the PAPE response were examined. A literature review revealed that heavy resistance exercises, various plyometric protocols, and maximal isometric contractions are the most commonly preferred methods for generating PAPE. The effects of these protocols vary depending on factors such as the athlete's experience, level of neuromuscular adaptation, intensity of the applied load, and rest period. When examining PAPE applications that show performance gains, it is generally observed that resistance exercises with an intensity of ≥ 60% 1RM are applied. Additionally, methods such as plyometric exercises, isometric contractions, weighted vests, electromyostimulation, and blood flow restriction have also been reported to induce PAPE. However, the correct setting of the rest interval is a critical variable, with most studies reporting that the PAPE effect peaks within a 3–10 minute timeframe. Findings also reveal that PAPE provides significant improvements in sprinting, jump height, change of direction ability, and explosive power output. In addition, a small number of studies in the literature have investigated the synergistic effect of simultaneous caffeine intake with PAPE applications and observed performance improvements. In conclusion, PAPE is an effective method for providing short-term performance enhancement in athletes as an important component of modern warm-up strategies. Planning sport-specific pre-load protocols contributes to improving training quality and enhancing competition performance. Coaches are advised to determine appropriate pre-load protocols according to the individual characteristics of athletes, optimise rest periods, and regularly test the PAPE effect. More studies are needed to examine the effect of PAPE on different age groups and genders, its effectiveness in various sports disciplines, and the formation of synergistic effects with combined methods.

Keywords: Conditioning Activity, Athletic Performance, Warm-Up Protocols

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Türkiye Genel Sosyal Saha Araştırması Kapsamında Fiziksel Aktivitenin Toplumsal Haritası

Fatih Ahmet Genç, Samsun Üniversitesi, Türkiye, fatihahmetgencc@hotmail.com

Ayberk Kırdemir, Fırat Üniversitesi, Türkiye, kirdemirayberk@gmail.com

Özet: Türkiye, mevcut epidemiyolojik kanıtlarla hızla artan bir metabolik sağlık yüküyle karşı karşıyadır. Dünya Sağlık Örgütünün 2022 yılında yayınlanmış olduğu Avrupa Obezite Raporu'na göre; Türkiye'de nüfusun %65'i fazla kilolu veya obez yetişkin bireylerden oluşmaktadır. Bununla birlikte, rapor kapsamında Türkiye, %32,1'lik yetişkin obezite yaygınlığıyla bölgede en yüksek obezite oranına sahip ülke konumunda yer almaktadır. Benzer şekilde, Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) tarafından, hem en yüksek diyabet yaygınlığına hem de Avrupa Bölgesi'ndeki en büyük diyabet nüfusuna sahip ülke olarak raporlanmıştır. Ayrıca mevcut bulgular dislipedimi, obezite ve diyabetin sebep olduğu metabolik sendromun erkeklerin yaklaşık %25'ini ve kadınların %33'ünü etkilediğini göstermektedir. Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitenin, kilo kontrolü, metabolik ve psikolojik sağlık üzerindeki kanıtlanmış faydaları sayesinde bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesinde önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Türkiye Genel Sosyal Saha Arastırması (TGSS), Türkiye'in sosyal, kültürel, ekonomik ve politik yapısını derinlemesine analiz etmeyi hedefleyen, 2024 yılında raporlaştırılmış kapsamlı, yenilikçi ve öncü bir çalısmadır. Bu bağlamda fiziksel aktivite davranış kalıplarını anlamak için önemli bir ulusal veri seti sunmaktadır. Ankete 18 yaş ve üzeri 2.615 birey katılmış ve demografik, davranışsal ve sosyokültürel değişkenler incelenmiştir. Bu çalışma, TGSS raporlarında yer alan fiziksel aktivite verilerini doküman analizi yöntemiyle inceleyerek konuya ilişkin farkındalık oluşturmayı ve elde edilen bulguları sistematik bir biçimde yorumlamayı amaçlamaktadır. Araştırmada, fiziksel aktiviteye ilişkin değişkenler; cinsiyet, yaş, bölge, kentleşme düzeyi ve eğitim durumu açısından incelenmiş, gruplar arası farkları belirlemek için tek yönlü ANOVA ve kategorik dağılımlar arasındaki ilişkileri değerlendirmek üzere ki-kare testi kullanılmıştır. Bulgular, fiziksel aktiviteye katılımda erkeklerin lehine anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Ayrıca, eğitim düzeyi arttıkça fiziksel aktivite sıklığının da arttığı belirlenmiştir. 18–24 yaş aralığındaki bireylerin fiziksel aktiviteye katılım oranı diğer yaş gruplarına göre daha yüksektir. Bölgesel düzeyde, en yüksek fiziksel aktivite oranı Doğu Marmara Bölgesi'nde gözlemlenmiştir. Kentleşme düzeyi açısından ise, yoğun kentleşmenin olduğu bölgelerde fiziksel aktiviteye katılım oranlarının, orta kent ve kırsal alanlara kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, TGSS bulguları, Türkiye'de fiziksel aktivite katılımının çok boyutlu demografik ve sosyokültürel faktörler tarafından şekillendiğini göstermektedir. Çalışma nüfus düzeyinde fiziksel aktivite örüntülerinin analitik bir yorumunu sunarak Türkiye'de aktif yaşamı teşvik etmek için gelecekte politika geliştirme, halk sağlığı stratejileri ve fiziksel aktivite müdahaleleri için katkı sunması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Sağlık, Tgss.

The Social Landscape of Physical Activity Within the Scope of the Turkiye National Social Field Survey

Abstract: Based on available epidemiological evidence, Turkey faces a rapidly increasing metabolic health burden. According to the World Health Organization's European Obesity Report 2022, 65% of the Turkish population is overweight or obese. Furthermore, with an adult obesity prevalence of 32.1%, Turkey has the highest obesity rate in the region. Similarly, the International Diabetes Federation (IDF) reports that Turkey has both the highest diabetes prevalence and the largest diabetes population in the European Region. Furthermore, current findings indicate that metabolic syndrome, caused by dyslipidemia, obesity, and diabetes, affects approximately 25% of men and 33% of women. Regular physical activity is known to play a significant role in the prevention of noncommunicable diseases due to its proven benefits for weight control, metabolic health, and psychological well-being. The Turkey General Social Field Survey (TGSS) is a comprehensive, innovative, and pioneering study, reported in 2024, that aims to provide an in-depth analysis of Turkey's social, cultural, economic, and political structure. In this context, it provides a significant national dataset for understanding physical activity behavior patterns. A total of 2,615 individuals aged 18 and over participated in the survey, and demographic, behavioral, and sociocultural variables were examined. This study aims to raise awareness of the topic by examining physical activity data included in TGSS reports using document analysis and systematically interpreting the findings. Variables related to physical activity were examined in terms of gender, age, region, urbanization level, and educational status. One-way ANOVA was used to determine differences between groups, and the chi-square test was used to evaluate relationships between categorical distributions. The findings indicate a significant difference in physical activity participation in favor of men. Furthermore, it was determined that the frequency of physical activity increases with increasing education levels. Individuals aged 18–24 have a higher rate of physical activity participation than other age groups. At the regional level, the highest rate of physical activity was observed in the Eastern Marmara Region. In terms of urbanization, physical activity participation rates are higher in densely urbanized areas compared to mid-city and rural areas. In conclusion, TGSS findings indicate that physical activity participation in Turkey is shaped by multidimensional demographic and sociocultural factors. By providing an analytical interpretation of population-level physical activity patterns, the study is expected to contribute to future policy development, public health strategies, and physical activity interventions to promote active living in Turkey.

Keywords: Physical Activity, Health, Tgss.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Gelişim Liglerinde Oynayan Futbolcuların Tekrarlı Sprint Dikey Sıçrama Sprint ve Çeviklik Performanslarının Mevkisel Olarak İncelenmesi

Alperen Bektaş, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, alprnbktas9@gmail.com

Doç. Dr. Gökhan Atasever, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gokhan.atasever@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışmada gelişim ligindeki futbolcuların mevkisel farklılıklarının bazı fiziksel parametreler üzerindeki etkilerinin incelemesi amaçlanmıştır. Çalışmaya, T.F.F. 2024–2025 sezonu U17 yaş grubunda aktif olarak mücadele eden Erzurumspor F.K. takımından toplam30 oyuncu (defans n=10, orta saha n=10, hücum n=10) katılmıştır. Futbolcuların boy uzunlukları stadiometre kullanılarak (cm) cinsinden ölçülmüştür. Vücut ağırlıkları ise Tanita TBF 330 marka vücut analiz cihazı ile (kg) cinsinden belirlenmiştir. Performans ölçümleri kapsamında, tekrarlı sprint, 10m ve 30m sürat testleri Optojump fotosel cihazıyla, dikey sıçrama testi yine Optojump Migrogate cihazıyla, Çeviklik performansı için İllinois Çeviklik Testi uygulanmış, parkurun tamamlanma süresi 0.01 saniye hassasiyetli elektronik kronometre sistemi ile (sn) cinsinden ölçülmüştür. Futbolculardan elde edilen veriler Spss 20.0 programıyla elektronik ortama aktarılmıştır. Futbolculardan elde edilen veriler Shapiro Wilk ve Kolmogorov Smirnov analizleri ile normallik testine tabi tutulmuş, verilerin normal dağılım göstermediği anlaşıldığından mevkiler arasındaki farklılıkların tespit edilmesinde Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Çalışmada anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alınmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, futbolcuların 10 m sprint testinde Orta Saha oyuncuları ile defans oyuncuları arasında Orta saha oyuncuları lehine, çeviklik testinde orta saha oyuncuları ile defans ve forvet oyuncuları arasında ise yine orta saha oyuncuları lehine anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Diğer parametrelerde mevkiler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Sonuç olarak, orta saha oyuncularının oyunun gereklilikleri doğrultusunda daha yüksek çeviklik ve hızlanma kapasitesine sahip olmalarının, bu pozisyonun fiziksel talepleriyle ilişkili olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda, gelişim dönemi antrenman programlarında mevkisel gereksinimlere yönelik daha hedefe yönelik yüklenmelerin planlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Tekrarlı Sprint, Performans, Mevki

Examination of Repeated Sprint, Vertical Jump, Sprint, and Agility Performance of Football Players in Development Leagues According to Playing Positions

Abstract: This study aimed to examine the effects of positional differences on certain physical parameters of football players competing in development leagues. A total of 30 players (defenders n=10, midfielders n=10, forwards n=10) from Erzurumspor F.K., actively competing in the U17 age category of the Turkish Football Federation (TFF) 2024–2025 season, participated in the study. The players' height measurements were taken using a stadiometer (cm), and body weight was assessed with a Tanita TBF 330 body analysis device (kg). For performance assessments, repeated sprint, 10 m, and 30 m sprint tests were conducted

using the Optojump photocell system, while vertical jump performance was evaluated with the Optojump Microgate device. The Illinois Agility Test was used to measure agility performance, and the completion time of the course was recorded in seconds (s) with a 0.01-second sensitive electronic stopwatch system. The data obtained from the players were transferred to a digital environment using the SPSS 20.0 software. Normality of the data was tested with Shapiro–Wilk and Kolmogorov–Smirnov analyses, and since the data did not show normal distribution, the Kruskal–Wallis H test was applied to determine differences between positions. The significance level was set at $p<0.05$. According to the findings, a significant difference was found in the 10 m sprint test between midfielders and defenders in favor of the midfielders, and in the agility test between midfielders and both defenders and forwards, again in favor of the midfielders ($p<0.05$). No significant difference was found between positions in other parameters ($p>0.05$). In conclusion, it may be suggested that midfield players possess higher agility and acceleration capacities due to the physical demands of their position. Therefore, it is recommended that training programs during the developmental period should include more position-specific loading strategies based on positional requirements.

Keywords: Football, Repeated Sprint, Performance, Position

Rekreatif Halk Oyunları Etkinliklerinin 14-17 Yaş Arası Devlet Korumasında Olan Bireylerde Psikolojik İyi Olma Düzeylerine Etkisi

Dr. Edip Karabacak, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, edip.karabacak@gmail.com

Prof. Dr. Mustafa Kaya, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, mustafakaya58@cumhuriyet.edu.tr

Özet: Çalışmamızda rekreatif olarak yapılan halk oyunları etkinliklerinin Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı'na bağlı kurumlarda kalan bireylerin psikolojik iyi olma durumlarına etkisinin olup olamadığı, çeşitli değişkenlere göre psikolojik iyi olma durumlarının ne düzeyde olduğu incelenmeye çalışılmıştır. Araştırmaya, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı'na bağlı Sivas ilinde faaliyet gösteren Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü bünyesindeki çocuk evleri ve çocuk destek merkezinden hizmet alan 14-17 yaş arası kız ve erkek bireyler katılmıştır. Bu bağlamda çalışmaya 23 erkek, 21 kadın olmak üzere 44 kişi katılmıştır. Bu çalışmada iki yöntem kullanılmıştır. (a) Nicel araştırma yöntemlerinden deneysel bir model olan " Tek Grup Ön test-Son test Deseni " ile oluşturulmuştur. Bu desende sadece tek bir denek grubu vardır ve bir müdahalede bunulmadan ön test aşaması vardır. (b) Diğer yöntemimiz nicel araştırma tarama modeli; ilişkisel tarama yöntemlerinden yararlanılmıştır. Veri toplama yöntemi olarak anket tekniği uygulanmış ve katılımcılar çalışmaya gönüllük esasına dayalı çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılara " Kişisel bilgi formu, " Psikolojik iyi olma ölçeği hakkında bilgiler verildikten sonra veriler toplanmıştır. Psikolojik iyi olmanın ön test ve son test puanları arasında anlamlı fark gözlenmiştir ($p>0.05$). Sonuç olarak halk oyunları eğitiminin devlet korunmasındaki 14-17 yaş arası çocuklarda psikolojik iyi olma düzeyleri üzerinde olumlu etkisinin olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, Halk Oyunları, Psikolojik İyi Olma

The Effect of Recreational Folk Dance Activities on Psychological Well-Being Levels in Individuals Aged 14-17 Under State Care

Abstract: Our study examined whether recreational folk dance activities have an effect on the psychological well-being of individuals residing in institutions affiliated with the Ministry of Family and Social Policies, and what level of psychological well-being they experience according to various variables. Participants in the study included 14- to 17-year-old girls and boys receiving services from children's homes and child support centers under the Provincial Directorate of Family and Social Services in Sivas, which operates under the Ministry of Family and Social Policies. In this context, 44 individuals participated in the study, including 23 males and 21 females. Two methods were used in this study. (a) It was created using the "Single Group Pre-test-Post-test Design," an experimental model from quantitative research methods. In this design, there is only one group of subjects, and there is a pre-test phase without any intervention. (b) Our other method was a quantitative research survey model; correlational survey methods were used. The survey technique was used as the data collection method, and participants were included in the study on a voluntary basis. After providing participants with a "personal information form" and information about the psychological well-being scale, the

data was collected. A significant difference was observed between the pre-test and post-test scores for psychological well-being ($p>0.05$). In conclusion, it can be said that folk games education has a positive effect on the psychological well-being levels of children aged 14-17 in state care. Translated with DeepL.com (free version)

Keywords: Recreation, Folk Games, Psychological Well-Being

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Akademi Ligi Futbolcuların Antrenör Davranışları ve Sportmenlik Algısının İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi uğur Alemdar, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, uguralemdar@subu.edu.tr

Prof. Dr. Burçak Keskin, Yalova Üniversitesi, Türkiye, burcak.keskin@yalova.edu.tr

Doç. Dr. Burcu Güvendi, Yalova Üniversitesi, Türkiye, burcu.guvendi@yalova.edu.tr

Özet: Bu çalışma, genç futbolcularda algılanan antrenör desteğinin sportmenlik davranışları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. 2025 yılında Sakarya ilindeki amatör kulüplerde faaliyet gösteren 674 genç futbolcudan toplanan veriler, nicel araştırma yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırmada "Antrenör Desteği Ölçeği" ve "Sportmenlik Ölçeği" kullanılmış, veriler SPSS ve ADANCO programları aracılığıyla değerlendirilmiştir. Sonuçlar, antrenör desteğinin sportmenlik davranışları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Özellikle kurallara saygı ve sorumluluklara bağlılık alt boyutlarında güçlü ilişkiler saptanmıştır. Araştırma bulguları, Özyönetim Kuramı (Self-Determination Theory) ve Sosyal Öğrenme Kuramı çerçevesinde yorumlanmıştır. Bulgular, antrenörün destekleyici, empatik ve etik değerlere dayalı bir yaklaşım sergilemesinin sporcunun karakter gelişimi ve fair-play anlayışını güçlendirdiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anahtar Kelimeler: Antrenör Desteği, Sportmenlik, Genç Futbolcular, Özyönetim Kuramı, Sosyal Öğrenme

Examination of Academy League Football Players' Coach Behavior and Sportsmanship Perception

Abstract: This study aims to examine the impact of perceived coach support on sportsmanship behaviors in young football players. Data collected from 674 young football players playing in amateur clubs in the Sakarya province in 2025 was analyzed using quantitative research methods. The "Coach Support Scale" and "Sportsmanship Scale" were used in the study, and the data were analyzed using SPSS and ADANCO programs. The results showed that coach support has a significant and positive effect on sportsmanship behaviors. Strong relationships were found, especially in the sub-dimensions of respect for rules and commitment to responsibilities. The research findings were interpreted within the framework of Self-Determination Theory and Social Learning Theory. The findings reveal that a supportive, empathic, and ethically valued approach from a coach strengthens the athlete's character development and understanding of fair play.

Keywords: Keywords: Coach Support, Sportsmanship, Young Football Players, Self-Management Theory, Social Learning

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Türk Futbolunda Bağıl Yaş Etkisi

Ahmetcan Eyüboğlu, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, aeyuboglu@agri.edu.tr

Doç. Dr. Mustafa Vural, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, mvural@agri.edu.tr

Özet: GİRİŞ: Literatürde "Bağıl Yaş Etkisi" (BYE) olarak tanımlanan olgu, sporcu seçimi ve performans değerlendirmelerinde önemli bir değişken olarak öne çıkmaktadır. BYE, aynı yaş kategorisinde yer alan bireyler arasında doğum ayına bağlı olarak ortaya çıkan gelişimsel farklılıkları ifade eder (Musch ve Grondin, 2001). Bir spor dalında yaş kategorileri oluşturulurken 1 Ocak gibi sabit bir tarih kesme noktası olarak belirlendiğinde, yılın başında doğan sporcular yılın sonunda doğan akranlarına kıyasla neredeyse bir yıl daha olgun ve gelişmiş olabilmektedir. Bu gelişimsel fark; fiziksel kapasite, motor beceriler, bilişsel yetiler ve özgüven gibi birçok alanda belirgin düzeyde avantajlar veya dezavantajlar ortaya çıkarabilmektedir. (Helsen Vd., 2012). Türkiye'de farklı spor branşlarında bağıl yaş etkisine (BYE) yönelik çeşitli araştırmalar yapılmış olmakla birlikte, bu çalışmaların önemli bir kısmı sınırlı örneklemler ile yürütülmüştür. Bu durum, elde edilen bulguların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Bu araştırmada 6.340 sporcudan oluşan geniş bir örneklemin incelenmesi, çalışmanın literatüre anlamlı ve güçlü bir katkı sağlayacağına işaret etmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, Türk futbolunda bağıl yaş etkisinin incelenmesidir. YÖNTEM: Araştırmanın evrenini Türkiye Süper Ligi ve Türkiye 1. Ligindeki takımların altyapılarında bulunan lisanslı sporcular, örneklemini araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan 6340 sporcu oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan veriler, Türkiye Futbol Federasyonunun (TFF) resmi internet sitesinden elde edilmiş ve Microsoft Excel programına aktarılmıştır. Sporcular doğum aylarına göre; 1 Ocak–31 Mart birinci çeyrek, 1 Nisan–30 Haziran ikinci çeyrek, 1 Temmuz–30 Eylül üçüncü çeyrek ve 1 Ekim–31 Aralık dördüncü çeyrek olacak şekilde gruplandırılmıştır. Ayrıca, 1 Ocak doğumlu sporculara ilişkin veriler de kayıt altına alınmıştır. Veri toplama sürecinin tamamlanmasının ardından, tabloların oluşturulması ve yüzde hesaplamalarının yapılması için Microsoft Excel ve Microsoft Word programları kullanılmıştır. BULGULAR: Süper Lig ve TFF 1. Lig genelinde futbolcuların doğum tarihleri çeyrek yıl dilimlerine göre incelendiğinde, her iki ligde de en yüksek sporcu sayısının 1. çeyrekte, en düşük sayının ise 4. çeyrekte yer aldığı; Süper Lig ve TFF 1. Lig altyapılarında 1 Ocak doğumlu sporcuların özellikle 2009, 2010 ve 2011 doğumlu gruplarda belirgin bir yoğunluk gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca, Süper Lig ekiplerinde 1 Ocak doğum oranının ve 1. çeyrek dağılımının TFF 1. Lig'e kıyasla daha yüksek, 4. çeyrek oranlarının daha düşük olduğu görülmüştür. SONUÇ: Araştırma sonuçlarına göre Süper Lig ve TFF 1. Lig'de yılın ilk çeyreğinde doğan sporcuların belirgin biçimde daha fazla temsil edildiği, son çeyrekte doğanların ise daha düşük oranlarda yer aldığı görülmüştür. Süper Lig kulüplerinde 1 Ocak doğumlu ve 1. çeyrekte doğan sporcuların yüksekliği erken doğan sporculara yönelik seçilim eğilimini desteklemektedir. Elde edilen tüm bulgular doğrultusunda, ilgili liglerde bağıl yaş etkisinin belirgin biçimde var olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Altyapı, Bağıl Yaş Etkisi, Gelişim

Relative Age Effect in Turkish Football

Abstract: INTRODUCTION: The phenomenon known in the literature as the "Relative Age Effect" (RAE) has emerged as a critical factor in athlete selection and performance evaluation. RAE refers to the developmental differences among individuals within the same age category that arise due to variations in birth months (Musch & Grondin, 2001). When age groups in sports are determined using a fixed cut-off date such as January 1, athletes born early in the year may be nearly one year more mature and physically developed than their peers born later in the same year. Such developmental discrepancies can create significant advantages or disadvantages in areas including physical capacity, motor skills, cognitive abilities, and self-confidence (Helsen et al., 2012). In Turkey, several studies have examined the RAE across various sports; however, many of these investigations have been conducted with relatively small samples, limiting the generalizability of their findings. The inclusion of a large sample consisting of 6,340 athletes in the present study is therefore expected to provide a meaningful and substantial contribution to the existing literature. Accordingly, the aim of this research is to examine the presence and extent of the Relative Age Effect in Turkish football. METHODS: The population of the study consists of licensed youth academy players from clubs competing in the Turkish Süper Lig and the Turkish First League, while the sample includes 6,340 athletes who met the inclusion criteria. The data used in the study were obtained from the official website of the Turkish Football Federation (TFF) and transferred into Microsoft Excel for processing. Athletes were categorized based on their birth months into quarterly groups as follows: January 1–March 31 (first quarter), April 1–June 30 (second quarter), July 1–September 30 (third quarter), and October 1–December 31 (fourth quarter). Additionally, specific records were kept for athletes born on January 1. Following the completion of the data collection process, tables and percentage calculations were created using Microsoft Excel and Microsoft Word. RESULTS: An examination of the distribution of birth dates by quarter for players in the Süper Lig and the Turkish First League revealed that both leagues exhibited the highest number of athletes born in the first quarter and the lowest number born in the fourth quarter. It was further determined that January 1 births were notably concentrated within the 2009, 2010, and 2011 birth cohorts. Additionally, the proportion of players born on January 1 and within the first quarter was higher in Süper Lig clubs compared with First League clubs, while fourth-quarter representation was lower. CONCLUSION: The findings indicate that players born in the first quarter of the year are markedly overrepresented in both the Süper Lig and the Turkish First League, whereas those born in the final quarter are underrepresented. The higher proportion of athletes born on January 1 and within the first quarter in Süper Lig academies suggests a selection tendency favoring relatively older players. Based on the overall findings, it has been concluded that the Relative Age Effect is distinctly present within the youth systems of both leagues.

Keywords: Football, Youth Academy, Relative Age Effect, Development

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Yapay Zeka Tabanlı Bir Erken Uyarı Sistemi ile Sporcularda Tükenmişlik Riskinin Önceden Tahmini

Ata Kırmızıer, Çukurova Üniversitesi, Türkiye, ata.kirmizier@gmail.com

Prof. Dr. Yeliz Eratlı Şirin, Çukurova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ysirin@cu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Erkan Tiyekli, Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Türkiye, etiyekli@cu.edu.tr

Hüseyin Demir, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, 2023923021@ogr.cu.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı; yaş, cinsiyet, antrenman yaşı, haftalık antrenman süresi, spor branşı, uyku süresi ve yarışma düzeyi gibi değişkenler doğrultusunda sporcuların tükenmişlik düzeylerini makine öğrenmesi algoritmaları aracılığıyla tahmin etmek ve bu doğrultuda erken uyarı sistemi geliştirmektir. Sporcularda tükenmişlik performans kaybı, motivasyon düşüşü, sakatlık riskinde artış ve spordan uzaklaşma gibi kritik sonuçlara yol açtığı için, bu olgunun erken dönemde öngörülebilmesi hem spor bilimciler hem antrenörler açısından büyük önem taşımaktadır. Araştırmaya Mersin, Adana ve Şanlıurfa bölgelerinde aktif olarak antrenman yapan 305 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu ve Sporcu Tükenmişlik Ölçeği'nin (Athlete Burnout Questionnaire — ABQ) 13 maddelik formu kullanılmıştır. Ölçeğin tüm maddelerinin ortalaması alınarak her sporcu için 1–5 aralığında genel tükenmişlik skoru elde edilmiştir. Bağımsız değişkenler ile tükenmişlik skoru arasındaki ilişkiyi tahmin etmek amacıyla dört farklı makine öğrenmesi algoritması uygulanmıştır: Destek Vektör Regresyonu (SVR), Random Forest, XGBoost ve Yapay Sinir Ağları (YSA). Modeller eğitim–test ayrımı yapılarak MAPE, MAE, MSE ve R^2 istatistikleri üzerinden değerlendirilmiştir. Bulgular, modeller arasında Random Forest algoritmasının en yüksek tahmin doğruluğuna sahip olduğunu göstermiştir. Random Forest modeli tükenmişlik skorunu yaklaşık %14.83 hata payı (MAPE) ile tahmin ederek diğer algoritmalara göre üstün performans sergilemiştir. YSA, SVR ve XGBoost modellerinin hata oranları daha yüksek bulunmuştur. Değişken önem analizine göre uyku süresi, tükenmişlik skorunu etkileyen en güçlü faktör olarak belirlenmiş; bunu yarışma düzeyi, antrenman yaşı ve haftalık antrenman süresi takip etmiştir. Buna karşın yaş, cinsiyet ve spor branşının modele katkısı daha sınırlı kalmıştır. Sonuç olarak, demografik ve antrenman temelli kategorik değişkenlerle geliştirilen makine öğrenmesi modelleri, tükenmişlik düzeyini sınırlı ancak anlamlı bir doğrulukla tahmin edebilmiştir. Özellikle verilerin büyük ölçüde kategorik ve düşük çözünürlüklü olmasına rağmen Random Forest modelinin yaklaşık %14.83 gibi kabul edilebilir bir hata oranıyla başarılı sonuçlar üretmesi, bu tür temel değişkenlerle dahi tükenmişlik riskinin öngörülebilir olduğunu göstermektedir. Bulgular, sporcu tükenmişliğinin erken dönemde öngörülmesine yönelik uygulanabilir ve erişilebilir bir yaklaşım sunduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte gelecekte modele; performans göstergeleri, iç ve dış yüklenme parametreleri (RPE, nabız, GPS), uyku kalitesi, psikolojik değişkenler, sezon yoğunluğu ve toparlanma verileri gibi ek faktörlerin de dahil edilmesi tahmin doğruluğunu önemli ölçüde artırabilir.

Anahtar Kelimeler: Tükenmişlik, Makine Öğrenmesi, Erken Uyarı Sistemi, Sporcu İzleme, Yapay Zekâ

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Artificial Intelligence-Based Early Warning System for Predicting Burnout Risk in Athletes

Abstract: The aim of this study is to predict athletes' burnout levels through machine learning algorithms based on variables such as age, gender, training age, weekly training duration, sport branch, sleep duration, and competition level, and to develop an early warning system accordingly. Since athlete burnout leads to critical consequences such as performance decline, loss of motivation, increased injury risk, and withdrawal from sport, early prediction of this condition is of great importance for both sport scientists and coaches. A total of 305 athletes actively training in the regions of Mersin, Adana, and Şanlıurfa voluntarily participated in the study. As data collection tools, a Personal Information Form and the 13-item form of the Athlete Burnout Questionnaire (ABQ) were used. By averaging all items of the scale, a general burnout score between 1 and 5 was obtained for each athlete. To predict the relationship between independent variables and burnout scores, four different machine learning algorithms were applied: Support Vector Regression (SVR), Random Forest, XGBoost, and Artificial Neural Networks (ANN). The models were evaluated using MAPE, MAE, MSE, and R^2 metrics through a train–test split. The findings indicated that the Random Forest algorithm achieved the highest prediction accuracy among the models. The Random Forest model predicted burnout scores with an error rate of approximately 14.83% (MAPE), outperforming the other algorithms. ANN, SVR, and XGBoost models yielded higher error rates. According to the variable importance analysis, sleep duration was identified as the strongest factor influencing burnout scores, followed by competition level, training age, and weekly training duration. In contrast, age, gender, and sport branch contributed more limitedly to the model. In conclusion, machine learning models developed using demographic and training-based categorical variables predicted burnout levels with limited yet meaningful accuracy. Notably, despite the variables being largely categorical and low-resolution, the Random Forest model's acceptable error rate of approximately 14.83% demonstrates that even such basic variables can provide predictive value for burnout risk. The findings reveal a practical and accessible approach for the early prediction of athlete burnout. Nevertheless, incorporating additional factors such as performance indicators, internal and external load parameters (RPE, heart rate, GPS), sleep quality, psychological variables, season intensity, and recovery metrics in future models may substantially improve prediction accuracy.

Keywords: Burnout, Machine Learning, Early Warning System, Athlete Monitoring, Artificial Intelligence

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Atletik Adalet Ölçeğinin Türkçe Uyarlama: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

Dr. Selman Çutuk, Türkiye, selmancutuk4@gmail.com

Sercan Karka, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi, Türkiye, sercan.karka@nisantasi.edu.tr

Özet: Atletik Adalet Ölçeği, sporcuların antrenörlerinin tutum ve kararlarına yönelik adalet algılarını ölçmek amacıyla Kim ve arkadaşları (2024) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, 12 maddeden ve dört alt boyuttan oluşmaktadır: Dağıtımsal adalet (distributive justice), yöntemsel adalet (procedural justice), bilgilendirici adalet (informational justice) ve kişilerarası adalet (interpersonal justice). Her bir alt boyut üç maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddeler, 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 7 (kesinlikle katılıyorum) arasında değişen 7'li Likert tipi derecelendirme ile yanıtlanmaktadır. Ölçekten toplam puanda alınmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Atletik Adalet Ölçeğinin (Athletic justice) Türkçe formunun psikometrik özelliklerini inceleyerek geçerlik ve güvenirliğini değerlendirmek ve böylece ölçeğin Türkçe konuşulan bağlamlarda kullanımını yaygınlaştırmaktır. Bu amaçla öncelikle ölçeğin dil geçerliği çalışmaları sekiz uzman yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Ardından, Takım sporcularından (Basketbol, Futbol, Hentbol ve Voleybol branşlarında) oluşan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 451 sporcudan elde edilen veriler üzerinde analizler gerçekleştirilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonuçları, ölçeğin orijinal formu ile uyumlu dört faktörlü bir yapı gösterdiğini ortaya koymuştur. Doğrulayıcı faktör analizi de bu dört boyutlu modeli desteklemiştir. Ayrışan ve bileşen yapı geçerliği bulguları, ölçeğin yapı geçerliğine ek kanıt sunmaktadır. Cronbach alfa ve McDonald omega iç tutarlılık güvenirlik katsayıları ölçeğin alt boyutları için .68 ile .80 arasındadır. Elde edilen bu değerler güvenirlik için iyi ve yüksek düzeydedir. Test tekrar test güvenirlik katsayısı .82 olarak bulunmuş, cinsiyete göre yürütülen ölçme değişmezliği analizleri ise gruplar arası ortalama karşılaştırmalarının yapılabileceğini göstermiştir. Bu bulgulardan yola çıkılarak, Atletik Adalet Ölçeğinin, bilimsel ve psikometrik açıdan güvenilir ve geçerli olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Atletik Adalet, Ölçek Uyarlama, Geçerlik, Güvenirlik, Türkçe Form

Turkish Adaptation of the Athletic Justice Scale: Validity and Reliability Study

Abstract: The Athletic Justice Scale was developed by Kim et al. (2024) to assess athletes' perceptions of fairness regarding their coaches' attitudes and decisions. The scale consists of 12 items and four subscales: distributive justice, procedural justice, informational justice, and interpersonal justice, each represented by three items. Responses are given on a 7-point Likert-type scale ranging from 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree), and both subscale and total scores can be computed. The aim of the present study was to examine the psychometric properties of the Turkish version of the Athletic Justice Scale and to evaluate its validity and reliability in order to facilitate its use in Turkish-speaking contexts. For this purpose, language adaptation and content validity procedures were first carried out with the participation of eight experts. Subsequently, data were collected from 451 volunteer team-sport athletes (basketball,

soccer, handball, and volleyball), and psychometric analyses were conducted. Exploratory factor analysis revealed a four-factor structure consistent with the original scale. Confirmatory factor analysis further supported this four-factor model. Evidence for convergent and discriminant validity provided additional support for the construct validity of the scale. Cronbach's alpha and McDonald's omega internal consistency coefficients for the subscales ranged from .68 to .80, indicating acceptable to good reliability. The test–retest reliability coefficient was .82. In addition, measurement invariance analyses across gender suggested that mean scores could be meaningfully compared between male and female athletes. Overall, the findings indicate that the Turkish version of the Athletic Justice Scale is a psychometrically sound instrument for assessing athletes' perceptions of justice in the coach–athlete relationship.

Keywords: Athletic Justice; Scale Adaptation; Validity; Reliability; Turkish Version

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Futbol Taraftarları Gözünden Memleket Takımı: Bir Metafor Çalışması

Ebubekir Livmercan, Yozgat Bozok Üniversitesi, Türkiye, ebubekirlivmercan@gmail.com

Prof. Dr. Ercan Polat, Yozgat Bozok Üniversitesi, Türkiye, ercihanpolat@hotmail.com

Prof. Dr. Suat Karaküçük, Yozgat Bozok Üniversitesi, Türkiye, suat.karakucuk@bozok.edu.tr

Özet: Futbol taraftarlığı, bireylerin kimliklerini ifade etme, aidiyet geliştirme ve yaşadıkları toplumsal çevreyle bağ kurma biçimlerinin önemli bir yansımasıdır. Özellikle memleket takımını tutmak, taraftarlar için yalnızca bir spor tercihi değil; köklerine, geçmişine ve toplumsal hafızasına duyduğu bağlılığı yeniden üreten güçlü bir kimlik göstergesidir. Bu bağlamda memleket takımı taraftarlığı, bireylerin yaşadıkları şehirle kurdukları duygusal ve kültürel ilişkinin nasıl biçimlendiğini anlamak açısından dikkate değer bir alan sunmaktadır. Ancak literatürde memleket takımı olgusunun taraftar deneyimleri üzerinden sistematik biçimde ele alındığı çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, memleket takımını destekleme davranışının içinde barındırdığı sosyolojik, psikolojik ve duygusal dinamiklerin görünür kılınmasını önemli hâle getirmektedir. Bu çalışma, taraftarların memleket takımı kavramını hangi metaforlarla anlamlandırdığını ortaya koyarak, hem yerel taraftarlık kültürünün derinliklerini açığa çıkarmayı hem de spor sosyolojisi literatürüne özgün bir katkı sunmayı amaçlamaktadır. Bu noktadan hareketle, bu çalışmanın amacı memleket takımını tutan futbol taraftarlarının memleket takımına yönelik algılarının belirlenmesidir. Nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim deseninin kullanıldığı çalışmada, araştırmanın katılımcılarının belirlenmesinde amaçlı örneklem yönteminden ölçüt örnekleme ve kartopu örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda araştırmada yer alan katılımcılarda, memleket takımını destekleme olgusuna sahip olma ölçütü aranmış olup 192 katılımcı araştırma grubunu oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış metafor formu kullanılmıştır. Metafor formunda katılımcılardan "Memleket takımı tutmak …. Gibidir; Çünkü …." cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Çalışmada veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Memleket takımına yönelik olarak üretilen metaforların "Sosyolojik, Psikolojik, Duygusal, Kültürel ve Mücadele" olmak üzere 5 genel kategoriye ayrıldığı belirlenmiştir. Sosyolojik genel kategorisinde; memleket takımını aile üyesi görmeyi temsil eden "aile", memlekete karşı aidiyetin memleketi temsil eden takımla özdeşleşmeyi ifade eden "aidiyet", bireylerin doğup büyüdükleri yere karşı olan sorumluluk duygularının futbol üzerinden nasıl ifade ettiklerini temsil eden "sadakat ve vefa" kategorileri ön plana çıkmıştır. Psikolojik genel kategorisinde ise; olumsuzluklara rağmen takıma yönelik yoğun duygusal ve psikolojik bağlılıklarını temsil eden "bağlılık" kategorisi; duygusal genel kategorisinde de; memleket takımının karşılıksız ve vazgeçilmez bir sevgi nesnesi olduğunu temsil eden "aşk/sevgi/tutku" kategorileri ön plana çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Aidiyet, Futbol, Memleket Takımı, Sadakat

The Local Team from the Perspective of Football Fans: a Metaphor Study

Abstract: Football fandom is a significant reflection of how individuals express their identities, develop a sense of belonging, and connect with their social environment. Supporting the local team, in particular, is not just a sports preference for fans; it is a powerful symbol of identity that reproduces their connection to their roots, history, and collective memory. In this context, supporting the local team offers a valuable area for understanding how individuals' emotional and cultural relationships with the city they live in are shaped. However, it appears that there are limited studies in the literature that systematically examine the phenomenon of the local team through the lens of fan experiences. This situation makes it important to highlight the sociological, psychological, and emotional dynamics inherent in the behaviour of supporting the local team. This study aims to uncover the depths of local fan culture and make a unique contribution to the sports sociology literature by revealing the metaphors fans use to understand the concept of a local team. Starting from this point, the aim of this study is to determine the perceptions of football fans who support their hometown team toward their hometown team. In a study using the phenomenological research design, a qualitative research method, criterion sampling and snowball sampling were used to determine the research participants. In this context, the study sought to measure whether participants in the study had a sense of supporting their hometown team, with 192 participants forming the research group. A semi-structured metaphor form created by the researchers was used as the data collection tool. In the form of a metaphor, participants were asked to complete the sentence "Supporting your local team is like... because...". In the study, the data were analyzed using the content analysis method. It has been determined that the metaphors produced for the national team are divided into 5 general categories: "Sociological, Psychological, Emotional, Cultural, and Struggle." Within the sociological general category, the following categories stood out: "family," representing seeing the hometown team as a family member; "belonging," expressing the identification of belonging to the hometown with the team representing the hometown; and "loyalty and devotion," representing how individuals express their sense of responsibility toward the place where they were born and raised thru football. In the psychological general category, the "commitment" category, representing their intense emotional and psychological attachment to the team despite adversities, and in the emotional general category, the "love/affection/passion" categories, representing the hometown team as an unconditional and indispensable object of affection, stood out.

Keywords: Belonging, Football, Local Team, Loyalty

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Genelleşmiş Eklem Hipermobilitesi ve Fonksiyonel Atış Performansı Arasındaki İlişki

Dr. Öğr. Üyesi Esedullah Akaras, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, esedullah.akaras@erzurum.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde genelleşmiş eklem hipermobilitesi ile fonksiyonel atış performansı arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Çalışmaya bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören, 22'si kadın ve 15'i erkek olmak üzere toplam 37 gönüllü lisans öğrencisi (19 hipermobil, 18 non-hipermobil birey) (yaş: 21,1±1,3 yıl) dâhil edilmiştir. Genelleşmiş eklem hipermobilitesi, Beighton skoru (0–9) ile değerlendirilmiş ve ≥4 puan GJH varlığı için eşik değer olarak alınmıştır. Fonksiyonel atış performansı, standart protokole göre hedefe yönelik seri atış testi ile değerlendirilmiş ve fonksiyonel atış performans indeksi hesaplanmıştır. Fonksiyonel atış performans indeksi, isabetli atış performansını yansıtan yüzdelik bir indeks olarak kaydedilmiş; yüksek skorlar daha iyi atış performansı anlamına gelmektedir. Katılımcıların beighton skoru ortalaması 4,3±3,1 'dir. Tüm katılımcılarda FTPI ortalaması 73,6±11,4 olarak hesaplanmıştır. GJH olmayan grupta FTPI 77,8±11,1 iken, GJH grubunda 69,4±10,1 olarak saptanmış ve aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (bağımsız örneklem t-testi, t=–2,38; p=0,024; Cohen d=–0,78). Beighton skoru ile fonksiyonel atış performans indeksi arasında orta düzeyde ve negatif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür (r=–0,42; p=0,009); Beighton skoru arttıkça fonksiyonel atış performansının azaldığı anlaşılmaktadır. Yaş ve cinsiyetin kontrol edildiği çoklu doğrusal regresyon analizinde, hipermobilite değişkeni fonksiyonel atış performans indeksi skoru üzerinde sınırda düzeyde bir yordayıcı eğilim göstermiştir (β≈–7,1; p=0,06). Sonuç olarak, bu çalışma genç erişkin üniversite öğrencilerinde genelleşmiş eklem hipermobilitesinin fonksiyonel atış performansı üzerinde olumsuz bir etkiyle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Farklı spor branşlarında, atletik popülasyonlarda ve yaralanma insidansı ile birlikte incelenen ileri düzey prospektif çalışmalarla bulguların desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Genelleşmiş Eklem Hipermobilitesi, Fonksiyonel Atış Performansı, Functional Throwing Performance İndex, Beighton Skoru

The Relationship Between Generalized Joint Hypermobility and Functional Throwing Performance

Abstract: This study aimed to examine the relationship between generalized joint hypermobility and functional throwing performance in university students. A total of 37 volunteer undergraduate students (22 women and 15 men; 19 hypermobile and 18 non-hypermobile individuals) studying at the Faculty of Health Sciences of a state university were included in the study (age: 21.1±1.3 years). Generalized joint hypermobility was assessed using the Beighton score (0–9), and a score of ≥4 was accepted as the threshold for the presence of generalized joint hypermobility (GJH). Functional throwing performance was evaluated using a standardized target-oriented serial throwing test, and a functional throwing performance index was calculated. This index was recorded as a percentage reflecting accurate throwing

performance, with higher scores indicating better throwing performance. The mean Beighton score of the participants was 4.3±3.1. The mean Functional Throwing Performance Index (FTPI) for all participants was 73.6±11.4. While FTPI was 77.8±11.1 in the non-GJH group, it was 69.4±10.1 in the GJH group, and this difference was found to be statistically significant (independent samples t-test, t=−2.38; p=0.024; Cohen's d=−0.78). A moderate, negative correlation was observed between the Beighton score and the functional throwing performance index (r=−0.42; p=0.009), indicating that functional throwing performance decreased as the Beighton score increased. In multiple linear regression analysis controlling for age and sex, the hypermobility variable showed a borderline tendency to predict the functional throwing performance index score (β≈−7.1; p=0.06). In conclusion, this study suggests that generalized joint hypermobility may be associated with a detrimental effect on functional throwing performance in young adult university students. Further advanced prospective studies conducted in different sports branches, athletic populations, and in conjunction with injury incidence are needed to support these findings.

Keywords: Generalized Joint Hypermobility, Functional Throwing Performance, Functional Throwing Performance Index, Beighton Score.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kan Akımı Kısıtlayıcı Egzersiz Uygulamaları Toparlanma Süreçlerinde Etkin Bir Strateji Olarak Kullanılabilir Mi?

Özcan Bülbül, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, obulbul@bingol.edu.tr

Doç. Dr. Taner Akbulut, Firat Üniversitesi, Türkiye, takbulut@firat.edu.tr

Doç. Dr. Yavuz Yasul, Ondokuz Mayis Üniversitesi, Türkiye, yavuz.yasul@omu.edu.tr

Özet: Kan akışı kısıtlama (BFR), özellikle direnç egzersizleri veya rehabilitasyon süreçlerinde arteriyel girişi düşürüp venöz kan dönüşünü kısıtlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Amaç, kaslara düşük seviyede oksijen gitmesini sağlayarak düşük ağırlıkla uygulanan egzersizler de dahil olmak üzere yüksek yoğunlukta uygulanmış gibi kas gelişimine olanak sağlamaktır. Başlangıçta yalnızca kas kütlesini artırmaya yönelik bir teknik olarak değerlendirilen BFR metodu zamanla fizyolojik açıdan yararları ve etki mekanizmasının daha iyi anlaşılması sonucunda, inovatif klinik uygulamalarına imkân tanımıştır. Bu derleme çalışmasında, 2015–2025 yılları arasında PubMed, Web of Science, Google Scholar ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında yayımlanmış makaleler, tezler ve derlemeler incelenerek BFR'nin potansiyel etki mekanizmalarına odaklanılmıştır. Bulgular, BFR metodunun kas gücü kazanımından ödün vermeyip eklemlere yüklenen stresi azaltmanın bir yolunu temsil etmekle beraber sakatlık sonrası sahaya dönüş sürecinde iyileşme sürecini hızlandırmak ve kas atrofisine engel olmak yönünden etkili bir seçenek olarak öne çıkabileceğini göstermektedir. Ayrıca, incelenen araştırmalar BFR'nin kardiyovasküler dayanıklılığı artırabileceğini ve ağrıyı azaltabileceğini göstermektedir. BFR'nin metabolik stres ile mekanik gerilimi birleştirerek kas hipertrofisini teşvik ettiğini, aynı zamanda kardiyovasküler uygunluk ve ağrı yönetimi açısından da ek yararlar sunduğunu ortaya koymaktadır. Günümüzde, yeni uygulama biçimlerinin geliştirilmesiyle hem sporcularda hem de uzuv sakatlıkları sonucunda kullanım alanı genişleyen bu yöntem, toparlanma süresini de kısaltma konusunda umut verici bir potansiyel taşımaktadır. Rehabilitasyon ile toparlanma protokollerine uygun biçimde uygulanması ve fizyolojik etkilerinin daha kapsamlı biçimde araştırılması, yöntemin etkinliğini ve uygulanabilirliğini artırmaya katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kan Akışı Kısıtlaması (Bfr), Toparlanma, Rehabilitasyon Süreci

Can Blood Flow Restriction Exercise Practices Be Used as An Effective Strategy in Recovery Processes?

Abstract: Blood flow restriction (BFR) is a method used primarily during resistance exercises or rehabilitation processes to reduce arterial inflow and restrict venous blood return. The goal is to enable muscle development as if high-intensity exercises were performed, including those performed with low weights, by ensuring that low levels of oxygen reach the muscles. Initially considered solely as a technique for increasing muscle mass, the BFR method has, over time, enabled innovative clinical applications as its physiological benefits and mechanism of action have become better understood. This review study examined articles, theses, and reviews published between 2015 and 2025 in the PubMed, Web of Science, Google Scholar, and YÖK National Thesis Center databases, focusing on the potential mechanisms of action of BFR. The

findings suggest that the BFR method represents a way to reduce stress on the joints without compromising muscle strength gains and may be an effective option for accelerating the recovery process and preventing muscle atrophy during the return-to-play process after injury. Furthermore, the studies reviewed indicate that BFR may increase cardiovascular endurance and reduce pain. It has been shown that BFR promotes muscle hypertrophy by combining metabolic stress with mechanical tension, while also offering additional benefits in terms of cardiovascular fitness and pain management. Today, with the development of new application methods, this technique, whose scope of use is expanding among both athletes and individuals with limb impairments, holds promising potential for shortening recovery times. Its implementation in accordance with rehabilitation and recovery protocols, along with more comprehensive research into its physiological effects, will contribute to enhancing the technique's effectiveness and applicability.

Keywords: Blood Flow Restriction (Bfr), Recovery, Rehabilitation Process

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Çalışma Ortamının Öğretmenlerin Refahına ve Psikolojik Dayanıklılıklarına Etkisi

Dr. Ramazan Arslanboğa, Bingöl Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, rarslanboga@bingol.edu.tr

Dr. Muhammed Özkan Turhan, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, muhammed.turhan@alparslan.edu.tr

Doç. Dr. İhsan Kuyulu, Bingöl Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ikuyulu@bingol.edu.tr

Doç. Dr. Enes Beltekin, Bingöl Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ebeltekin@bingol.edu.tr

Özet: Bu araştırmada amaç çalışma ortamının öğretmenlerin refahına ve psikolojik dayanıklılıklarına etkisini incelemektir. Araştırma grubunu uygun örnekleme yöntemi ile belirlenen, Doğu Anadolu bölgesinde aktif olarak görev yapan 260 beden eğitimi öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcıların yaşları 23-48 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 34,4 ± 8,16'dır. Veri toplama aracı olarak, katılımcıların kişisel bilgilerine ilişkin bilgiler demografik bilgi formu (cinsiyet, yaş, mevcut okulda görev süresi, meslekte görev süresi, medeni durum ve okul türü) ile edinilmiştir. Göbel (2023) tarafından geliştirilen Çalışma Ortamı Ölçeği, Pradhan ve Hati (2019) tarafından geliştirilen ve Yüksel ve Yılık (2022) tarafından Türk kültürüne uyarlanan Çalışan Refahı Ölçeği ve Işık (2016) tarafından geliştirilen Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği katılımcılara yöneltilmiştir. Ölçeklerin yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiş ve analizler Spss 24.0 ve Amos 22.0 paket programları ile gerçekleştirilmiştir. Bir sonraki aşamada teorik modeli sınamak için yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Modelleme öncesinde yapılan korelasyon testi neticesinde, işyeri refahı algılanan yönetici desteği ve algılanan örgütsel destek ile işyeri refahı ve psikolojik dayanıklılık arasında orta düzeyde pozitif yönlü ilişkiler görülmüştür. Sonuç olarak, algılanan yönetici desteğinin işyeri refahı ve psikolojik dayanıklılık üzerinde ve algılanan örgütsel desteğin de iş yeri refahı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çalışma Ortamı, Refah, Psikolojik Dayanıklılık, Beden Eğitimi.

The Impact of the Work Environment on Teachers' Well-Being and Psychological Resilience

Abstract: The aim of this study is to examine the impact of the work environment on teachers' well-being and psychological resilience. The research sample consisted of 260 physical education teachers actively working in the Eastern Anatolia region, selected through a convenience sampling method. The participants' ages ranged from 23 to 48, with a mean age of 34.4 ± 8.16. Data regarding participants' personal characteristics were obtained using a demographic information form (gender, age, tenure at current school, total years of professional experience, marital status, and school type). In addition, the Work Environment Scale developed by Göbel (2023), the Employee Well-Being Scale developed by Pradhan and Hati (2019) and adapted to Turkish culture by Yüksel and Yılık (2022), and the Psychological Resilience Scale developed by Işık (2016) were administered to the participants. The construct validity of the scales was tested through confirmatory factor analysis, and all analyses were conducted using SPSS 24.0 and AMOS 22.0 software packages. Structural equation modeling

was employed to test the theoretical model in the subsequent phase. Correlation analysis conducted prior to model testing revealed moderate, positive relationships between workplace well-being and perceived managerial support, perceived organizational support, and psychological resilience. As a result, perceived managerial support was found to have a significant effect on workplace well-being and psychological resilience, while perceived organizational support had a significant effect on workplace well-being.

Keywords: Work Environment, Well-Being, Psychological Resilience, Physical Education.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Oyun Mu Rekreasyon Mu? Bilimsel Literatürde Kesişim Noktalarının Bibliyometrik Çözümlemesi

Cemal Faruk Rize, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, cemalfrize@gmail.com

Büşra Işık, Manisa Celal Bayar University, Türkiye, isikbusra13@gmail.com

Doç. Dr. Melike Esentaş Deveci, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, melesentas@gmail.com

Prof. Dr. Pınar Güzel Gürbüz, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, pnrguzel@yahoo.com

Özet: Oyunlar, gönüllü katılıma dayanan, keyif, rahatlama ve gelişim sağlayan rekreasyonun yapılandırılmış ve kurallara bağlı bir alt alanını oluşturmaktadır. Ayrıca oyun, rekreasyonun bireysel, sosyal ve psikolojik destekleme amaçlarını; beceri gelişimi, sosyalleşme, meydan okuma ve eğlence için sundukları özgün fırsatları somutlaştıran temel bir unsurdur. Bu bağlamda, bu çalışma "Oyun" ve "Rekreasyon" alanları kesişiminde yapılan çalışmaların eğilimlerini belirlemeyi; sosyal, entelektüel ve kavramsal yapılarını inceleyerek haritalarını çıkarmayı amaçlamaktadır. Araştırma yönteminde "Oyun" ve "Rekreasyon"a ilişkin eserlerin kesişimlerini içeren yayın ve atıf trendleri, anahtar kavramlar ve etkileşimler incelenerek bibliyometrik analiz yapılmıştır. Arama stratejisinde ("recreation" OR "recreational activities" OR "leisure activities" OR "leisure time activities" OR "free time activities") AND ("educational games" OR "game" OR "games" OR "brain games" OR "brain and intelligence games" OR "digital educational games" OR "traditional games") anahtar kelime grupları kullanılmıştır. Çalışma süreci, derleme çalışmalarda şeffaflık ve tekrarlanabilirliği sağlamak amacıyla geliştirilen PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) yöntemine uygun biçimde yapılandırılmıştır. Web of science Core Collection veri tabanından alınan 277 farklı kaynaktan 390 adet makale ve derleme analize dahil edilmiştir. Veri setinin temizlenmesinde Zotero programı kullanılmış ve nihai veri seti oluşturulmuştur. Verilerin görselleştirilmesi ve incelenmesinde Biblioshiny (R paketi) ve VOSviewer kullanılmıştır. Bu konuda toplam 1848 eser sahibi makale yayınlamış olup, 32 çalışmanın tek yazarlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların en eskisinin 2001 yılına ait olduğu ve yayınlardaki yıllık büyüme oranının %15,68 olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında "Oyun" ve "Rekreasyon" kesişiminde yapılan çalışmaların sosyal, entelektüel ve kavramsal yapılarını bütüncül bir yaklaşımla sunulmasının gelecekte yapılacak çalışmalara bir yol haritası olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Oyun, Rekreasyon, Bibliyometrik Analiz

Game or Recreation? Bibliometric Analysis of Intersection Points in Scientific Literature

Abstract: Games constitute a structured and rule-bound subfield of recreation that relies on voluntary participation and provide enjoyment, relaxation, and development. Furthermore, games are a fundamental element that embodies the individual, social, and psychological support objectives of recreation, as well as the unique opportunities they offer for skill development, socialization, challenge, and entertainment. In this context, this study was aimed

to identify trends in research conducted at the intersection of the fields of “Play” and “Recreation” and to map their social, intellectual, and conceptual structures. A bibliometric analysis was conducted by examining publication and citation trends, key concepts, and interactions related to the intersection of works on “Games” and “Recreation” in the research methodology. The search strategy used the keyword groups (“recreation” OR “recreational activities” OR “leisure activities” OR “leisure time activities” OR “free time activities”) AND (“educational games” OR “game” OR ‘games’ OR “brain games” OR “brain and intelligence games” OR “digital educational games” OR “traditional games”). The workflow was structured in accordance with the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) method, developed to ensure transparency and reproducibility in review studies. A total of 390 articles and reviews from 277 different sources obtained from the Web of Science Core Collection database were included in the analysis. The Zotero program was used to clean the data set and create the final data set. Biblioshiny (R package) and VOSviewer were used to visualize and examine the data. A total of 1848 authors published articles on this subject, and 32 studies were single-authored. It was determined that the oldest of these studies dates to 2001 and that the annual growth rate in publications is 15.68%. Considering these results, it was thought that presenting the social, intellectual, and conceptual structures of studies conducted at the intersection of “Games” and “Recreation” with a holistic approach will serve as a roadmap for future studies.

Keywords: Game, Recreation, Bibliometric Analysis

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Doğa Temelli Rekreasyon ve Yöneticilik Araştırmalarının Trend Analizi: Yayın Sayısındaki Artış, Önemli Konular ve Gelecekteki Yönelimler

Büşra Işık, Manisa Celal Bayar University, Türkiye, isikbusra13@gmail.com

Prof. Dr. Kadir Yıldız, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, Kadiryildiz80@gmail.com

Özet: Günümüzde rekreasyonel faaliyetlere katılım, bireysel refah ve toplumsal gelişimin kritik bir bileşeni olarak kabul edilirken, bu alanın etkin yönetimi ve sürdürülebilirliği, yöneticilik bilimlerinin temel ilkeleriyle yakın bir ilişki içindedir. The purpose of this study is to identify publication trends, research hotspots, and future directions in nature-based recreation and management. Bu çalışmada nicel veriler kapsamında özellikle son zamanlarda alana gittikçe araştırmacı çeken Doğa temelli rekreasyon aktiviteleri ve Yöneticilik kavramına ilişkin bibliometrik analiz kullanılarak sistemli bir özetin literatüre sunulması, kavramla ilişkili çalışma alanlarının ve alandaki boşlukların tespiti amaçlanmıştır. Arama birimi olarak Web of Science Core Collection veri tabanında taranan ve 2000-2025 yılları arasını kapsayan makale ve derleme türlerinde yayınlanmış eserlerin bibliometrik verisi baz alınmıştır. Yapılan analizler sonucunda, 1024 esere ulaşılmıştır. Taramalar, ("adventure recreation" OR "ecorecretion" OR "outdoor recreation" OR "nature-based recreation") AND "management" anahtar kelime grupları odaklı yapılmıştır. Çalışma süreci, şeffaflığı ve tekrarlanabilirliği garantilemek amacıyla sistematik incelemeler için tasarlanmış PRISMA metodolojisine uygun olarak yapılandırılmıştır. Veri setinin detaylı incelenmesi için Zotero yazılımı kullanılırken, analizler R Studio (Biblioshiny paketi) ve VOSviewer programları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Analizler neticesinde 1060 yayına erişilmiş olup, elde edilen bulgular doğa temelli rekreasyon ve yöneticilik temasındaki literatürün ana yönelimlerini ve birincil araştırma kümelerini sistematik bir çerçevede görünür kılmaktadır. Doğa temelli rekreasyon aktiviteleri ve yöneticilik araştırmaları kesişimindeki araştırmaların sayısında 2009 yılından itibaren gerçekleşen sıçrama ve yıllık yayın sayısındaki artış görülmektedir. Elde edilen Thematic Map incelendiğinde, 'yönetim, açık hava rekreasyonu ve turizm' kümesinin yüksek merkezilik ve yoğunlukla alanın motor temasını oluşturarak literatürü domine ettiği; 'biyoçeşitlilik ve ekosistem hizmetleri'nin ise bu yapıyı teorik olarak besleyen temel (basic) zemin olduğu görülmektedir. Haritada 'yaban hayatı ve rahatsızlık' konularının daha teknik ve özelleşmiş (niş) bir alanda derinleştiği gözlemlenirken; özellikle 'sağlık, boş zaman ve fiziksel aktivite' temasının gelişmekte olan (emerging/declining) alanda yer alması ve güncel çalışmalarla desteklenmesi, araştırmaların odağının sadece alan yönetiminden, rekreasyonun insan sağlığı ve fiziksel iyilik hali üzerindeki etkilerini de kapsayan daha disiplinler arası ve insan merkezli bir yaklaşıma doğru evrildiğini kanıtlar niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Açık Alan Rekreasyonu, Ekorekreasyon, Macera Rekreasyonu, Yöneticilik, Biblioshiny

A Trend Analysis of Nature-Based Recreation and Management Research: Publication Growth, Hotspots, and Future Directions

Abstract: Participation in recreational activities is currently recognized as a critical component of individual well-being and social development. Simultaneously, the effective management and sustainability of this field are intimately linked with the fundamental principles of management science. This study aimed to identify the publication trends, research hotspots, and future directions in nature-based recreation and management. Utilizing a bibliometric analysis approach, specifically targeting the increasingly popular areas of nature-based recreation activities and the concept of management, this research aims to provide the literature with a systematic summary of quantitative data. Furthermore, it aims to identify the key research domains related to these concepts and pinpoint the existing gaps in the field. The bibliometric data of articles and reviews published in the Web of Science Core Collection database, covering the period 2000-2025, was used as the search unit. The searches were conducted using the keyword groups ('adventure recreation' OR "ecorecreation" OR 'outdoor recreation' OR 'nature-based recreation') AND 'management'. The study process was structured following the PRISMA methodology designed for systematic reviews to ensure transparency and reproducibility. The Zotero software was used for detailed examination of the data set, while the analyses were performed using R Studio (Biblioshiny package) and VOSviewer programmes. The analyses resulted in access to 1,060 publications, and the results obtained reveal the main trends and primary research clusters in the literature on nature-based recreation and management within a systematic framework. There was an increase in the number of studies at the intersection of nature-based recreation activities and management research from 2009 onwards, as well as an increase in the annual number of publications. An examination of the thematic map reveals that the cluster "management, outdoor recreation and tourism" dominates the literature, forming the driving theme of the field with high centrality and density, while "biodiversity and ecosystem services" provide the fundamental theoretical basis for this structure. While the map shows that the topics of "wildlife and disturbance" are becoming more technical and specialised (niche), the fact that the theme of "health, leisure and physical activity" is positioned in an emerging/declining area and supported by current studies demonstrates that the focus of research is shifting from solely area management towards a more interdisciplinary and human-centred approach that also encompasses the effects of recreation on human health and physical well-being.

Keywords: Outdoor Recreation, Ecorecreation, Adventure Recreation, Management, Biblioshiny

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Yaşantısal Kaçınmanın Spora Bağlılık Üzerindeki Etkisinde Egzersizde Temel Pskolojik İhtiyaçların Aracı Rolü ve Psikolojik Katılığın Düzenleyici Etkisi

Selin Akar Bayar, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, selinakarbayar@gmail.com

Selin Doğan, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, doganselin24@gmail.com

Abdullah Mustafa Özmen, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, mustafaozmen0524@gmail.com

Özet: ÖZET Amaç: Bu araştırmanın amacı, sporcuların spora bağlılığı üzerinde yaşantısal kaçınmanın etkisini incelemek ve bu etkinin temel psikolojik ihtiyaçlar aracılığıyla nasıl gerçekleştiğini, ayrıca psikolojik katılık düzeyinin bu süreçteki düzenleyici rolünü ortaya koymaktır. Yöntem: Araştırma ilişkisel tarama modelinde yürütülmüş, evreni farklı spor dallarında yer alan sporcular oluşturmuş ve örneklem 146 sporcu ile sınırlanmıştır. Örneklem sayısı G*Power ile belirlenmiş, kolayda örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Veri toplama araçları olarak Yaşantısal Kaçınma Ölçeği, Temel Psikolojik İhtiyaçlar Ölçeği, Psikolojik Katılık Ölçeği ve Spora Bağlılık Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS ve PROCESS makrosu (Model 4, Model 1 ve Model 7) aracılığıyla analiz edilmiştir. Bulgular: Analizler, yaşantısal kaçınmanın spora bağlılık üzerinde hem doğrudan (b = –0.3010, p = .002) hem de temel psikolojik ihtiyaçlar aracılığıyla dolaylı olarak (b = –0.2989, CI [–0.6011, –0.1089]) anlamlı bir etkisi olduğunu göstermiştir. Ayrıca, psikolojik katılımın dolaylı etkiyi anlamlı biçimde düzenlediğini ortaya koymuştur; düşük ve orta katılım düzeylerinde dolaylı etki olumsuz ve anlamlı iken, yüksek katılım düzeyinde etki zayıflamıştır. Tartışma ve Sonuç: Bulgular, sporcuların temel psikolojik ihtiyaçlarının yaşantısal kaçınma etkilerini spora bağlılık üzerinde aracılık ederek ilettiğini ve yüksek psikolojik katılığın bu olumsuz etkileri azaltıcı bir koruyucu rol üstlendiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaşantısal Kaçınma, Spora Bağlılık, Psikolojik Katılık, Temel Psikolojik İhtiyaçlar, Egzersiz, Öz-Belirleme Kuramı

Experiential Avoidance: The Mediating Role of Basic Psychological Needs in Exercise and the Moderating Role of Psychological Inflexibility on Sport Commitment

Abstract: ABSTRACT Introduction and Purpose: The aim of this study is to examine the effect of experiential avoidance on athletes' sport commitment, to explore how this effect operates through basic psychological needs, and to determine the moderating role of psychological rigidity in this process. Method: The research was conducted using a relational survey model. The population consisted of athletes from various sports disciplines, and the sample included 146 athletes. The sample size was determined using G*Power, and a convenience sampling method was employed. Data were collected using the Experiential Avoidance Scale, the Basic Psychological Needs Scale, the Psychological Rigidity Scale, and the Sport Commitment Scale. The data were analyzed through SPSS and the PROCESS macro (Model 4, Model 1, and Model 7). Results: The analyses demonstrated that experiential

avoidance had a significant direct effect on sport commitment (b = –0.3010, p = .002), as well as a significant indirect effect mediated by basic psychological needs (b = –0.2989, CI [–0.6011, –0.1089]). Additionally, psychological rigidity was found to significantly moderate the indirect effect; the negative indirect effect was significant at low and medium levels of rigidity, whereas the effect weakened at high levels. Discussion and Conclusion: The findings indicate that athletes' basic psychological needs mediate the effect of experiential avoidance on sport commitment, and that high psychological rigidity plays a protective role by attenuating these negative effects.

Keywords: The Mediating Role of Basic Psychological Needs in Exercise and The Moderating Effect of Psychological Rigidity in The Effect of Experiential Avoidance on Sports Engagement

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Yönetiminde Yapay Zeka: Araştırma Trendlerinin, Kavramsal Yapıların ve İş Birliği Ağlarının Bibliyometrik Analizi

Cemal Faruk Rize, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, cemalfrize@gmail.com

Prof. Dr. Kadir Yıldız, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, kadiryildiz80@hotmail.com

Özet: Dijitalleşme ve yapay zekâ, spor yönetiminde karar alma, operasyonel verimlilik, sporcu performansı ve taraftar etkileşimini dönüştürerek spor endüstrisinin rekabet gücünü ve sürdürülebilirliğini artırmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekâ tabanlı uygulamaların yaygınlaşması finansal kısıtlar, beceri eksikliği ve etik sorunlar gibi çeşitli zorlukları beraberinde getirmekte olup, etkili ve kapsayıcı bir teknoloji entegrasyonu için stratejik bir yaklaşım gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, "Spor Yöneticiliği" ve "Yapay Zekâ" alanlarının kesişiminde üretilen bilimsel çalışmaların eğilimlerini, kavramsal yapılarını ve iş birliği ağlarını bibliyometrik analiz yöntemiyle inceleyerek, literatürdeki çalışmaların kapsamlı bir haritasını ortaya koymaktır. Araştırma yönteminde "Spor yöneticiliği" ve "Yapay Zeka"ya ilişkin eserlerin kesişimlerini içeren yayın ve atıf trendleri, anahtar kavramlar ve etkileşimler incelenerek bibliyometrik analiz yapılmıştır. Literatür taraması, başlık, özet ve anahtar kelimeleri içeren "Topic" alanında gerçekleştirilmiştir. Arama stratejisinde aşağıdaki anahtar kelime grupları kullanılmıştır: ("artificial intelligence" OR "AI" OR "machine learning" OR "deep learning" OR "predictive analytics") AND ("sports management" OR "sport management" OR "sports administration" OR "sport governance" OR "fan engagement" OR "sports marketing" OR "sports event management" OR "esports" OR "virtual sports" OR "smart stadium" OR "digital transformation"). Çalışma süreci PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) yöntemine uygun şekilde biçimlendirilmiş ve çalışmaların değerlendirme süreci açık bir şekilde belirtilmiştir. Web of Science Core Collection veri tabanından elde edilen sonuçlara göre 1216 kaynaktan toplam 2693 ilgili çalışmaya ulaşılmıştır. Veri setinin temizlenmesinde Zotero programı kullanılmış ve nihai veri seti oluşturulmuştur. Verilerin görselleştirilmesi ve incelenmesinde Biblioshiny (R paketi) ve VOSviewer kullanılmıştır. Bu çalışmaların en eski yayının 2012 yılında yayınlandığı ve yayınların yıllık büyüme oranının %20,11 tespit edilmiştir. İncelenen yayınlarda toplam 9194 yazarın katkıda bulunduğu, bunlardan 296'sının tek yazarlı çalışmalar olduğu belirlenmiştir. Sonuçlar incelendiğinde tematik harita, araştırma alanının kavramsal yapısının "dijital dönüşüm", "yapay zeka" ve "endüstri 4.0" ekseninde güçlü bir şekilde kümelendiğini ve bu konuların hem yüksek merkeziyet hem de yüksek yoğunluk değerleriyle alanın en gelişmiş ve yön verici "Motor Temaları"nı oluşturduğunu göstermektedir. Buna karşılık, "derin öğrenme" ve "üretken yapay zeka/etik" gibi kümeler, kendi içlerinde oldukça gelişmiş ve teknik derinliğe sahip olsalar da henüz ana akım literatürün merkezi bağlantılarına tam entegre olmamış "Niş Temalar" olarak öne çıkmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmaların, "derin öğrenme" ve "üretken yapay zekânın" spor yöneticiliği alanındaki pratik kullanım alanlarını güçlendirecek pilot uygulamalarla, disiplinler arası iş birlikleri ile desteklenmesi önemlidir. Ayrıca etik standartlarının ve veri güvenliği protokollerinin geliştirilmesi, niş temaların alanın merkezine daha güçlü bir şekilde entegre olmasını sağlayacaktır. Böylece spor endüstrisinde yapay zekâ

temelli dönüşüm yalnızca teknolojik değil, aynı zamanda sosyal ve yönetsel boyutlarıyla daha kapsayıcı bir yapıya kavuşabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Spor Yöneticiliği, Yapay Zeka, Bibliyometrik Analiz, Biblioshiny

Artificial Intelligence in Sports Management: a Bibliometric Analysis of Research Trends, Conceptual Structures, and Collaboration Networks

Abstract: Digitalization and artificial intelligence are transforming decision-making, operational efficiency, athlete performance, and fan engagement in sports management, thereby enhancing the competitiveness and sustainability of the sports industry. Moreover, the proliferation of artificial intelligence-based applications brings various challenges such as financial constraints, skill gaps, and ethical issues, requiring a strategic approach for effective and inclusive technology integration. This study was aimed to reveal a comprehensive map of the studies in the literature by examining the trends, conceptual structures, and collaboration networks of scientific studies produced at the intersection of the fields of "Sports Management" and "Artificial Intelligence" using bibliometric analysis methods. In the research method, bibliometric analysis was performed by examining publication and citation trends, key concepts, and interactions involving the intersections of works related to "Sports Management" and "Artificial Intelligence". The literature review was conducted in the "Topic" field, which includes the title, abstract, and keywords. The following keyword groups were used in the search strategy: ("artificial intelligence" OR 'AI' OR "machine learning" OR "deep learning" OR "predictive analytics") AND ("sports management" OR "sport management" OR "sports administration" OR "sport governance" OR "fan engagement" OR "sports marketing" OR "sports event management" OR 'esports' OR "virtual sports" OR "smart stadium" OR "digital transformation"). The study process was formatted in accordance with the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) method, and the evaluation process of the studies was clearly stated. According to the results obtained from the Web of Science Core Collection database, a total of 2,693 relevant studies were identified from 1,216 sources. The Zotero program was used to clean the dataset, and the final dataset was created. Biblioshiny (R package) and VOSviewer were used to visualize and examine the data. The oldest publication among these studies was published in 2012, and the annual growth rate of publications was determined to be 20.11%. A total of 9,194 authors contributed to the examined publications, 296 of which were single-author studies. The results showed that the thematic map strongly clusters the conceptual structure of the research field around the axes of "digital transformation," "artificial intelligence," and "Industry 4.0," and that these topics form the most developed and guiding "Motor Themes" of the field with both high centrality and high-density values. In contrast, clusters such as "deep learning" and "generative artificial intelligence/ethics," although quite developed and technically deep within themselves, stand out as "Niche Themes" that were not yet fully integrated into the central connections of the mainstream literature. It will be crucial that future studies be supported by pilot applications and interdisciplinary collaborations that will strengthen the practical applications of "deep learning" and "generative AI" in sports management. Furthermore, developing ethical standards and data security protocols will ensure that niche themes will be more strongly

integrated into the core of the field. Thus, the AI-based transformation in the sports industry will achieve a more comprehensive structure, encompassing not only technological but also social and managerial dimensions.

Keywords: Sports Management, Artificial Intelligence, Bibliometric Analysis, Biblioshiny

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcularda Psikolojik Esneklik Kavramsallaştırması ve Öne Çıkan Temalar Üzerine Vosviewer ile Bibliyometrik Bir Analiz

Selin Akar Bayar, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, selinakarbayar@gmail.com

Selin Doğan, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, doganselin24@gmail.com

Abdullah Mustafa Özmen, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, mustafaozmen0524@gmail.com

Özet: Giriş: Bu araştırma, sporcularda psikolojik esneklik alanındaki bilimsel üretimin genel yapısını ortaya koymak amacıyla yürütülmüş bibliyometrik bir analizdir. Psikolojik esnekliğin spor performansı, stres, dikkat kontrolü ve mental sağlık üzerindeki etkilerinin artan ilgi gördüğü literatürde, kavramın spor bağlamındaki gelişimi bütüncül bir bakış açısıyla incelenmiştir. Yöntem: Çalışmada veri kaynağı olarak Web of Science kullanılmış, 18.11.2025 tarihinde "sporcularda psikolojik esneklik" anahtar sözcüğüyle yapılan taramada 209 yayına ulaşılmıştır. Bu yayınlar 168 makale, 16 bildiri, 27 derleme ve 2 kitap bölümünden oluşmaktadır. Elde edilen veri seti VOSviewer programında yazar, ülke, kurum, anahtar kelime, atıf ve bibliyografik eşleşme analizleri kapsamında değerlendirilmiştir. Bulgular: Analizler sonucunda ortak yazarlık ağında 16 yazar, 2 küme ve 76 bağlantı belirlenmiştir. En çok atıf alan yazarların Mathieu Alcotte, Geoffroy Berthelot ve Nour El Helou (331 atıf) olduğu görülmüştür. Ülke atıf analizinde Fransa (332 atıf), Avustralya (211) ve İngiltere (133) öne çıkmıştır. Kurum düzeyinde en çok atıf alanlar Paris merkezli kurumlar olurken; Türkiye'de Aydın Adnan Menderes Üniversitesi 2 yayın ile en görünür kurumdur. Anahtar kelime analizinde performance, athletes ve psychological flexibility en sık tekrar eden kavramlar olarak belirlenmiştir. Bibliyografik eşleşmede Schaal (2011), Russell (2019) ve Schwank (2022) öne çıkmış; eşatıf analizinde Hayes, Swann ve Latino en merkezi yazarlar olarak görülmüştür. Tartışma ve Sonuç: Bulgular, psikolojik esneklik araştırmalarının spor alanında giderek artan bir ilgi gördüğünü ancak hâlâ sınırlı uluslararası işbirliklerine sahip olduğunu göstermektedir. Literatürün özellikle ACT temelli kuramsal çerçeve etrafında şekillendiği, performans ve mental sağlık odaklı çalışmaların yoğunluk kazandığı belirlenmiştir. Ülke ve kurum dağılımları, araştırma üretiminin belirli bölgelerde yoğunlaştığını işaret etmektedir. Gelecek araştırmalar için daha geniş işbirliği ağları, çok boyutlu ölçme araçlarının kullanılması ve Türkçe literatürün uluslararası görünürlüğünün artırılması önerilmektedir

Anahtar Kelimeler: Psikolojik Esneklik, Performans, Sporcu, Stres, Mental Sağlık

A Bibliometric Analysis with Vosviewer on the Conceptualization of Psychological Flexibility in Athletes and Prominent Themes

Abstract: ABSTRACT Introduction:This study presents a bibliometric analysis aimed at mapping the scientific landscape of psychological flexibility in athletes. Given its relevance to performance, stress regulation, attention control, and mental health, psychological flexibility has become a central concept in contemporary sport psychology research. Method: Web of Science was used as the primary data source. A search conducted on November 18, 2025, with the keyword "psychological flexibility in athletes" yielded 209 records, consisting of 168 articles, 16 proceedings papers, 27 review articles, and 2 book chapters. Data were analyzed in

VOSviewer through co-authorship, citation, country, institutional, keyword co-occurrence, bibliographic coupling, and co-citation analyses. Results: The co-authorship network revealed 16 authors, 2 clusters, and 76 links, with the most cited authors being Mathieu Alcotte, Geoffroy Berthelot, and Nour El Helou (331 citations each). Country citation analysis showed that France (332 citations), Australia (211), and the United Kingdom (133) ranked highest. At the institutional level, Paris-based universities dominated citation impact, while Aydın Adnan Menderes University emerged as the most visible institution in Türkiye. Keyword analysis identified performance, athletes, and psychological flexibility as the most frequent terms. Bibliographic coupling highlighted Schaal (2011), Russell (2019), and Schwank (2022) as the most interconnected works; co-citation analysis identified Hayes, Swann, and Latino as central theoretical anchors. Discussion and Conclusion: Overall, the findings indicate that psychological flexibility research in sports is growing but still limited in global collaboration. The literature remains strongly grounded in ACT-based theoretical frameworks, with increasing emphasis on performance and mental health outcomes. Strengthening international networks, expanding longitudinal and experimental research, and enhancing the global visibility of national publications are recommended for future studies.

Keywords: Psychological Flexibility, Performance, Athlete, Stress, Mental Health

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Amatör Spor Kulüplerinde Kurumsal Sosyal Sorumluluğun Örgütsel Bağlılık Üzerindeki İlişkisi: Yönetici Perspektifi

Prof. Dr. Ahmet Nusret Bulgurcuoğlu, İğdır Üniversitesi, Türkiye, ahmetbulgurcuoglu@hotmail.com

Berkehan Kartal, İğdır Üniversitesi, Türkiye, kartalberkehan@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, Kastamonu ilindeki amatör spor kulüplerinde çalışan bireylerin Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) algıları ile Örgütsel Bağlılık (ÖB) düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma, nicel araştırma yaklaşımına dayalı olarak ilişkisel tarama modeli çerçevesinde tasarlanmıştır. Bu model, değişkenler arasındaki mevcut ilişkiyi ortaya koymak ve KSS'nin ÖB üzerindeki yordayıcı gücünü belirlemek amacıyla tercih edilmiştir. Araştırmanın evrenini Kastamonu ilinde faaliyet gösteren amatör spor kulüplerinde görev yapan yöneticiler ve çalışanlar oluştururken, örneklemini farklı branşlarda faaliyet gösteren kulüplerden ulaşılan 203 katılımcı meydana getirmiştir. Veri toplama aracı olarak üç bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır: Demografik Bilgi Formu, Jung (2012) tarafından geliştirilen, Uğur Sönmezoğlu, Dilşad Çoknaz, Ercan Polat (2016) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılan Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve Meyer, Allen ve Smith (1993) tarafından geliştirilen, Abidin Dağlı, Zakir Elçiçek, Bünyamin Han (2018) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan Üç Boyutlu Örgütsel Bağlılık Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS 25.0 programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Öncelikle tanımlayıcı istatistikler (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) hesaplanmış; ardından normallik testleri yapılmıştır. Dağılım özelliklerine göre parametrik (T-Testi, ANOVA) ve parametrik olmayan (Mann–Whitney U, Kruskal–Wallis H) testler kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki doğrusal ilişkiler Pearson momentler çarpımı korelasyon analizi ile belirlenmiş; KSS'nin ÖB üzerindeki etkilerini test etmek amacıyla basit ve çoklu regresyon analizleri uygulanmıştır.Araştırma bulguları, katılımcıların KSS algılarının yüksek, örgütsel bağlılık düzeylerinin ise ortalamanın üzerinde olduğunu göstermektedir. KSS ile ÖB arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = .532$, $p < .05$). KSS'nin etik ve yasal boyutları örgütsel bağlılığı anlamlı biçimde yordarken, hayırseverlik boyutu süreklilik bağlılığı üzerinde pozitif etki göstermiştir. Sonuç olarak, Kastamonu'daki amatör spor kulüplerinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk uygulamalarının yalnızca dış paydaşlara dönük bir faaliyet değil, aynı zamanda iç paydaşların bağlılığını, örgütsel güveni ve sürdürülebilirliği güçlendiren stratejik bir yönetim aracı olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Örgütsel Bağlılık, Yönetici Perspektifi, Toplumsal Katkı

The Relationship of Corporate Social Responsibility on Organizational Commitment in Amateur Sports Clubs: Managerial Perspective

Abstract: The purpose of this study is to examine the relationship between the Corporate Social Responsibility (CSR) perceptions and Organizational Commitment (OC) levels of individuals working in amateur sports clubs in Kastamonu. The research was designed within

the framework of a relational survey model based on a quantitative research approach. This model was preferred to reveal the existing relationship between the variables and to determine the predictive power of CSR on OC. The population of the study consists of managers and employees working in amateur sports clubs operating in Kastamonu, while the sample comprised 203 participants reached from clubs engaged in different sports branches. As data collection tools, a questionnaire consisting of three sections was used: a Demographic Information Form; the Corporate Social Responsibility Scale developed by Jung (2012) and adapted into Turkish by Uğur Sönmezoğlu, Dilşad Çoknaz, and Ercan Polat (2016); and the Three-Dimensional Organizational Commitment Scale developed by Meyer, Allen, and Smith (1993) and adapted into Turkish by Abidin Dağlı, Zakir Elçiçek, and Bünyamin Han (2018). Data analysis was carried out using the SPSS 25.0 software. First, descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation) were calculated, followed by normality tests. Depending on the distribution characteristics, both parametric (T-Test, ANOVA) and non-parametric (Mann–Whitney U, Kruskal–Wallis H) analyses were used. Linear relationships between variables were determined using Pearson product-moment correlation analysis, and simple and multiple regression analyses were conducted to test the effects of CSR on OC. The research findings indicated that participants' CSR perceptions were high, and their organizational commitment levels were above average. A moderate, positive, and significant relationship was found between CSR and OC ($r = .532$, $p < .05$). While the ethical and legal dimensions of CSR significantly predicted organizational commitment, the philanthropic dimension had a positive effect on continuance commitment. In conclusion, it was revealed that Corporate Social Responsibility practices in amateur sports clubs in Kastamonu are not only activities directed toward external stakeholders but also a strategic management tool that strengthens internal stakeholders' commitment, organizational trust, and sustainability.

Keywords: Corporate Social Responsibility, Organizational Commitment, Manager Perspective, Social Contribution

Üniversite Öğrencilerinde Rekreasyonel Akış Deneyimi ve Bilinçli Farkındalık: Öznel Zindelik ve Mutluluğun Durumsal Aracı Rolü

Selin Doğan, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, doganselin24@gmail.com

Abdullah Mustafa Özmen, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, mustafaozmen0524@gmail.com

Selin Akar Bayar, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, selinakarbayar@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinde rekreasyonel akış deneyiminin (RekAk) bilinçli farkındalık (BilFar) üzerindeki etkisini incelemek, bu ilişkide öznel zindeliğin (ÖzZi) aracılık rolünü test etmek ve mutluluğun (Mutl) hem doğrudan düzenleyici hem de durumsal aracılık süreçlerinde oynadığı rolü ortaya koymaktır. İlişkisel tarama modelindeki araştırmaya 258üniversite öğrencisi katıldı. Çalışma için örneklem boyutu G*Power programı ile güç analizi yapılarak belirlendi ($\alpha = .05$, güç = .80, orta etki büyüklüğü varsayılarak). Güç analizinde elde edilen minimum örneklem gereksinimi karşılandı ve veri toplama aşamasında kolayda ulaşılabilir (convenience) örnekleme yöntemi kullanıldı. Veri toplama araçları olarak Rekreasyonel Akış Ölçeği, Öznel Zindelik Ölçeği, Bilinçli Farkındalık Ölçeği ve Mutluluk Ölçeği kullanılmıştır. Veri analizi sürecinde, Hayes'in Process Makro Model 4 (aracılık), Model 1 (düzenleyicilik) ve Model 7 (koşullu/durumsal aracılık) çerçevesinde üç aşamalı analiz yapılmıştır. Model 4 sonuçlarına göre RekAk, ÖzZi üzerinde anlamlı ve güçlü bir etkiye sahiptir ($\beta = .392$, $p < .001$) ve ÖzZi'nin BilFar üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır ($\beta = .523$, $p < .001$). RekAk → BilFar doğrudan etkisi anlamsız iken ($\beta = –.108$, $p = .173$), ÖzZi üzerinden dolaylı etkisi anlamlıdır (Etki = .205, CI [.1117, .3285]), bu da aracılığı göstermektedir. Model 1'de mutluluk, RekAk → ÖzZi ilişkisinde anlamlı bir düzenleyici değişkendir (etkileşim $\beta = .011$, $p = .035$); RekAk'ın ÖzZi'ye etkisi mutluluk arttıkça güçlenmektedir. Model 7'de ise dolaylı etki mutluluk düzeyine göre artmakta (düşük Mutl: .1297; yüksek Mutl: .1991) ve durumsal aracılık indeksi anlamlıdır (Index = .0058, CI [.0008, .0129]). Bu bulgular bir arada değerlendirildiğinde, rekreasyonel akışın bilinçli farkındalık üzerindeki etkisinin doğrudan değil, öznel zindelik aracılığıyla gerçekleştiği; ancak bu dolaylı etkinin gücünün bireyin mutluluk düzeyine bağlı olarak anlamlı biçimde değiştiği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilinçli Farkındalık, Rekreasyonel Akış Deneyimi, Mutluluk, Öznel Zindelik

Recreational Flow Experience and Mindfulness in University Students: the Situational Mediating Role of Subjective Well-Being and Happiness

Abstract: The aim of this study is to examine the effect of recreational flow experience (RekAk) on mindfulness (BilFar) in university students, to test the mediating role of subjective vitality (ÖzZi) in this relationship, and to reveal the role of happiness (Mutl) in both direct moderation and situational mediation processes. 258 university students participated in this correlational screening study. The sample size for the study was determined through a power

analysis using the G*Power program (α = .05, power = .80, assuming a medium effect size). The minimum sample size requirement obtained from the power analysis was met, and convenience sampling was used during the data collection phase. The Recreational Flow Scale, Subjective Vitality Scale, Mindfulness Scale, and Happiness Scale were used as data collection tools. Data analysis was conducted in a three-stage analysis within the framework of Hayes' Process Macro Model 4 (mediation), Model 1 (moderation), and Model 7 (conditional/situational mediation). According to the results of Model 4, RekAk has a significant and strong effect on ÖzZi (β = .392, p < .001), and the effect of ÖzZi on BilFar is positive and significant (β = .523, p < .001). While the direct effect of RekAk → BilFar is insignificant (β = –.108, p = .173), the indirect effect via ÖzZi is significant (Effect = .205, CI [.1117, .3285]), indicating mediation. In Model 1, happiness is a significant moderator variable in the RekAk → ÖzZi relationship (interaction β = .011, p = .035); the effect of RekAk on ÖzZi becomes stronger as happiness increases. In Model 7, the indirect effect increases with the level of happiness (low Absolute: .1297; high Absolute: .1991) and the situational mediation index is significant (Index = .0058, CI [.0008, .0129]). When these findings are evaluated together, it is seen that the effect of recreational flow on conscious awareness is not direct but mediated by subjective vitality; however, the strength of this indirect effect varies significantly depending on the individual's level of happiness.

Keywords: Mindfulness, Recreational Flow Experience, Happiness, Subjective Wellness

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Alanında Öz Kontrol Kavramı Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

Selin Doğan, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, doganselin24@gmail.com

Abdullah Mustafa Özmen, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, mustafaozmen0524@gmail.com

Selin Akar Bayar, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, selinakarbayar@gmail.com

Özet: Öz kontrol, bireyin duygu, düşünce ve davranışlarını belirli hedefler doğrultusunda düzenleyebilme ve yönlendirebilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır. Spor bilimleri alanında öz kontrol; sporcuların antrenman disiplinini sürdürebilmesi, müsabaka stresini yönetebilmesi, motivasyonunu koruyabilmesi ve performansını optimize edebilmesi açısından kritik bir psikolojik beceri olarak görülmektedir. Bu araştırmanın amacı, spor bilimlerinde öz kontrol kavramına yönelik bilimsel üretimin bibliyometrik yöntemlerle analiz edilmesi, literatürdeki eğilimlerin incelenmesi ve gelecekteki çalışmalar için yön gösterecek bulguların ortaya konulmasıdır. Araştırma kapsamında Web of Science (WoS) veri tabanı 22 Kasım 2025 tarihinde taranmıştır. “Self-control / öz kontrol” anahtar kelimeleri kullanılarak yapılan ilk taramada tüm bilim alanlarında toplam 486.673 çalışma tespit edilmiştir. “Spor bilimleri” kategorisi ile sınırlandırıldığında öz kontrol üzerine 6.427 çalışma bulunmuştur. 2025 yılına ait veri filtresi uygulandığında ise spor bilimleri kapsamında 333 çalışma analiz kapsamına alınmıştır. Elde edilen verilerin görselleştirilmesi ve bilimsel ağ analizleri için VOSviewer (v.1.6.20) yazılımı kullanılmış; yazar işbirliği analizi, ülke ve kurum atıf ağları, anahtar kelime eş ortaya çıkma analizleri ve bibliyografik eşleşme incelemeleri gerçekleştirilmiştir. Bibliyometrik analiz sonuçlarına göre öz kontrol kavramına yönelik çalışmaların spor bilimlerinde yıllar içinde istikrarlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir. Spor bilimleri dışındaki geniş literatürde yer alan 486.673 çalışma, öz kontrol kavramının disiplinler arası yaygınlığını ortaya koyarken; spor bilimleri özelindeki 6.427 çalışma, alanın bu kavrama olan ilgisinin giderek güçlendiğini göstermektedir. 2025 yılına ait 333 çalışmanın varlığı ise öz kontrolün özellikle son dönemde spor performansı, psikolojik dayanıklılık ve motivasyon çerçevelerinde yoğun biçimde araştırıldığını göstermektedir. Anahtar kelime analizinde “self-regulation”, “motivation”, “performance”, “psychological skills” ve “self-control” ifadelerinin odakta olduğu görülmüştür. Ülke ve kurum analizlerinde ABD, İngiltere ve Kanada gibi ülkelerin literatüre yüksek atıf düzeyinde katkı sağladığı; büyük araştırma üniversitelerinin ağ yapılarında merkezî konumda bulunduğu belirlenmiştir.Sonuç olarak öz kontrol, spor bilimlerinde giderek daha fazla önem kazanan bir araştırma alanı hâline gelmiştir. Özellikle 2025 yılında yapılan 333 çalışma, kavramın performans psikolojisi, sporda öz düzenleme ve sporcu davranışları bağlamında ne kadar yoğun çalışıldığını göstermektedir. Sporcuların başarıya ulaşmasında öz kontrolün temel bir psikolojik bileşen olduğu görülmektedir. Gelecek araştırmaların öz kontrolün biyolojik temelleri, dijital spor teknolojileri ile ilişkileri ve farklı spor branşlarına göre değişen yapısal özellikleri üzerine odaklanmasının alana önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor, Öz Kontrol, Bibliyometrik

Bibliometric Analysis of Studies on the Concept of Self-Control in the Field of Sports Sciences

Abstract: Self-control is defined as an individual's ability to regulate and direct their emotions, thoughts, and behaviors toward specific goals. In the field of sports sciences, self-control is considered a critical psychological skill for athletes to maintain training discipline, manage competition stress, maintain motivation, and optimize performance. The purpose of this research is to analyze scientific production on the concept of self-control in sports sciences using bibliometric methods, examine trends in the literature, and present findings that will guide future research. As part of the research, the Web of Science (WoS) database was searched on November 22, 2025. The initial search, conducted using the keywords "self-control," identified a total of 486,673 studies across all scientific fields. When limited to the "sports sciences" category, 6,427 studies on self-control were found. When the 2025 data filter was applied, 333 studies within the scope of sports sciences were included in the analysis. VOSviewer (v.1.6.20) software was used for data visualization and scientific network analysis; author collaboration analysis, country and institution citation networks, keyword co-occurrence analysis, and bibliographic matching analysis were performed. Bibliometric analysis results indicate that studies on the concept of self-control have steadily increased in sports sciences over the years. The 486,673 studies in the broad literature outside of sports sciences demonstrate the interdisciplinary prevalence of self-control, while the 6,427 studies specifically in sports sciences demonstrate the growing interest in this concept. The presence of 333 studies from 2025 indicates that self-control has been intensively researched, particularly recently, within the frameworks of sports performance, psychological resilience, and motivation. Keyword analysis revealed that the terms "self-regulation," "motivation," "performance," "psychological skills," and "self-control" were the focus. Country and institution analyses revealed that countries such as the US, UK, and Canada contribute high citation levels to the literature and hold central positions in the network structures of major research universities. In conclusion, self-control has become an increasingly important research area in sports sciences. In particular, 333 studies conducted in 2025 demonstrate the extensive study of the concept in the context of performance psychology, self-regulation in sports, and athletic behavior. Self-control is seen as a fundamental psychological component in athletes' success. Future research focusing on the biological basis of self-control, its relationship with digital sports technologies, and its structural characteristics that vary across different sports branches is expected to make significant contributions to the field.

Keywords: Sports, Self-Control, Bibliometrics

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Psikolojik Dayanıklılık ve Rekreasyon Kavramları Üzerine Bibliyometrik Bir Çalışma: Gelişen Literatür

Büşra Işık, Manisa Celal Bayar University, Türkiye, isikbusra13@gmail.com

Cemal Faruk Rize, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, cemalfrize@gmail.com

Doç. Dr. Melike Esentaş Deveci, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, mel.esentas@gmail.com

Prof. Dr. Pınar Güzel Gürbüz, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, pnrguzel@yahoo.com

Özet: Rekreasyon faaliyetlerine katılmak bireylerin olumlu duygularını teşvik ederek, stresle başa çıkmayı ve bireylerin stresi yönetme süreçlerini pozitif yönde etkiler. Ayrıca, serbest zaman ve özellikle doğal ortamlardaki toplum tabanlı fiziksel aktiviteler aracılığıyla da dayanıklılığı artırarak psikolojik sorunları ve kaygıyı azaltıp refahı yükseltir. Bu bilgiler ışığında, bu çalışmada nicel veriler kapsamında "Dayanıklılık" ve "Rekreasyon" kavramlarına ilişkin bibliometrik analiz kullanılarak sistemli bir özetin literatüre sunulması, bu kavramlarla ilişkili çalışma alanlarının ve alandaki boşlukların tespiti amaçlanmıştır. Arama birimi olarak Web of Science Core Collection veri tabanında taranan ve çeyrek asırı kapsayan (2001-2025) farklı türlerde yayınlanmış eserlerin bibliometrik verisi baz alınmıştır. Arama stratejisinde aşağıdaki anahtar kelime grupları kullanılmıştır: ("recreation" OR "recreational activities" OR "leisure activities" OR "leisure time activities" OR "free time activities") AND ("wellbeing" OR "well-being" OR "resilience" OR "psychological resilience" OR "community resilience" OR "social resilience"). Çalışma süreci, sistematik incelemelerde şeffaflık ve tekrarlanabilirliği sağlamak amacıyla geliştirilen PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) yöntemine uygun biçimde yapılandırılmıştır. Veri setinin incelenmesi sürecinde Zotero programı kullanılmıştır. Veriler R Studio tabanlı Biblioshiny paketi ve VOSviewer programları kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda 1251 esere ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular, rekreasyon ve psikolojik dayanıklılık temalı literatürün temel yönelimleri ve araştırma kümelerini sistematik biçimde ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmanın alan yazındaki mevcut bilgi birikiminin haritalanmasına katkı sağlamasının yanı sıra, gelecekteki disiplinlerarası araştırmalar için potansiyel odak noktalarını da işaret edeceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, Psikolojik Dayanıklılık, Refah, Bibliyometrik Analiz

Evolving Literature: a Bibliometric Study on the Concepts of Psychological Resilience and Recreation

Abstract: Participation in recreational activities positively influences individuals' stress management processes and coping mechanisms by promoting positive emotions. Furthermore, community-based physical activities, particularly those conducted in natural environments and during leisure, enhance resilience, consequently reducing psychological distress and anxiety while simultaneously increasing well-being. In this context, this study aimed to provide a systematic summary of the literature using bibliometric analysis of the concepts of "Resilience" and "Recreation" within the scope of quantitative data. The objective was to identify related

research areas and gaps in the field. The bibliometric data of works published in various formats, searched in the Web of Science Core Collection database and covering a quarter of a century (2001-2025), was used as the search unit. The following keyword groups were used in the search strategy: ("recreation" OR "recreational activities" OR "leisure activities" OR "leisure time activities" OR "free time activities") AND ("wellbeing" OR "well-being" OR "resilience" OR "psychological resilience" OR "community resilience" OR "social resilience"). The study process was structured following the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) method, developed to ensure transparency and reproducibility in systematic reviews. The Zotero programme was used during the data set review process. Data were analysed using the R Studio-based Biblioshiny package and VOSviewer programmes. As a result of the analyses conducted, 1.251 studies were identified. The results obtained systematically reveal the fundamental orientations and research clusters within the literature on recreation and psychological resilience. Accordingly, this study is expected to contribute to the mapping of the existing body of knowledge in the literature and to identify potential focal points for future interdisciplinary research.

Keywords: Recreation, Psychological Resilience, Well-Being, Bibliometric Analysis

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Life Kinetik Antrenmanlarının 11–14 Yaş Futbolcularda Zihinsel Dayanıklılık, Dikkat ve Çeviklik Üzerindeki Etkileri

Doç. Dr. İsa Çiftçi, Bingöl Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, iciftci@bingol.edu.tr

Semih Gönen, Bingöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, smh.gnn10@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, 11–14 yaş grubunda düzenli futbol antrenmanı yapan sporcularda sekiz haftalık Life Kinetik antrenmanlarının çeviklik, dikkat ve zihinsel dayanıklılık düzeyleri üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırma, ön test–son test kontrol gruplu gerçek deneysel desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bingöl ilinde lisanslı futbol oynayan 40 erkek sporcu çalışmaya dâhil edilmiş, katılımcılar 20 kişilik deney ve 20 kişilik kontrol gruplarına rastgele atanmıştır. Deney grubu Life Kinetik antrenmanlarına haftada iki gün boyunca sekiz hafta süreyle katılırken, kontrol grubu yalnızca rutin futbol antrenmanlarını sürdürmüştür. Veri toplama aracı olarak Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri (SZDE), d2 Dikkat Testi ve Çeviklik T Testi kullanılmıştır. Ölçümler her iki grupta antrenman programı öncesinde ve sonrasında uygulanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklere ek olarak, normal dağılım varsayımı sağlandığı için eşleştirilmiş t-testi ve bağımsız t-testi kullanılmış; anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Araştırma bulguları, çeviklik performansında hem deney hem kontrol grubunda ön test-son test arasında anlamlı artışlar olduğunu göstermiştir (deney p=.006; kontrol p=.001). Ancak gruplar arası karşılaştırmalarda hem ön testte hem son testte anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>.05). Dikkat testine ilişkin sonuçlarda deney grubunda TNE (toplam doğru eksi hata) ve FR (hata yüzdesi) değişkenlerinde; kontrol grubunda ise yine TNE ve FR değişkenlerinde anlamlı iyileşmeler gözlenmiştir. Gruplar karşılaştırıldığında son test TNE değeri deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur (p=.032). Ek olarak, E1 ve E2 hata bileşenlerinde ön test ölçümlerinde gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (p=.031; p=.027). Zihinsel dayanıklılık envanteri sonuçları incelendiğinde, deney grubunda alt boyutlar arasında ön test ve son test karşılaştırmalarında anlamlı bir değişim görülmemiştir (p>.05). Kontrol grubunda ise yalnızca güven alt boyutunda anlamlı bir azalma saptanmıştır (p=.001). Gruplar arası karşılaştırmalarda ise kontrol alt boyutunda ön testte deney lehine anlamlı bir fark bulunmuştur (p=.049). Sonuç olarak, sekiz haftalık Life Kinetik uygulamalarının özellikle dikkat performansının belirli bileşenlerinde olumlu etkiler yarattığı; çeviklik ve zihinsel dayanıklılık değişkenlerinde ise gruplar arası belirgin bir üstünlük sağlamadığı görülmüştür. Çalışma, bilişsel performansı geliştirmeye yönelik koordinatif-anlamsal antrenman modellerinin futbolda destekleyici bir yöntem olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, daha geniş örneklemlerle yapılacak çalışmaların Life Kinetik antrenmanlarının performans üzerindeki etkilerini daha kapsamlı biçimde ortaya koyacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Life Kinetik, Dikkat, Çeviklik, Zihinsel Dayanıklılık

The Effects of Life Kinetik Training on Mental Toughness, Attention, and Agility in 11–14-Year-Old Football Players

Abstract: The aim of this study is to examine the effects of an eight-week Life Kinetik training program on agility, attention, and mental toughness levels in athletes aged 11–14 years who regularly participate in football training. The research was conducted using a true experimental design with pre-test–post-test control groups. Forty male athletes licensed in football in the province of Bingöl were included in the study, and participants were randomly assigned to an experimental group (n=20) and a control group (n=20). While the experimental group participated in Life Kinetik training twice a week for eight weeks, the control group continued only with their routine football training. The Sport Mental Toughness Questionnaire (SMTQ), d2 Attention Test, and Agility T-Test were used as data collection instruments. Measurements were administered to both groups before and after the training program. In addition to descriptive statistics, paired samples t-test and independent samples t-test were used in the analysis of the data, as the assumption of normal distribution was met; the level of significance was set at $p<0.05$. The findings of the study showed that there were significant improvements in agility performance between pre-test and post-test in both the experimental and control groups (experimental p=.006; control p=.001). However, no significant differences were found between the groups in either pre-test or post-test comparisons (p>.05). Regarding the results of the attention test, significant improvements were observed in the TNE (total correct minus errors) and FR (error percentage) variables in the experimental group, and similarly in TNE and FR in the control group. When the groups were compared, the post-test TNE value was found to be significantly in favor of the experimental group (p=.032). In addition, significant differences between the groups were identified in the E1 and E2 error components in the pre-test measurements (p=.031; p=.027). Examination of the mental toughness questionnaire results revealed no significant changes between pre-test and post-test scores across the sub-dimensions in the experimental group (p>.05). In the control group, however, a significant decrease was found only in the confidence sub-dimension (p=.001). In the between-group comparisons, a significant difference in favor of the experimental group was observed in the control sub-dimension at pre-test (p=.049). In conclusion, it was found that eight weeks of Life Kinetik training produced positive effects particularly on specific components of attention performance, while no clear superiority was observed between the groups in agility and mental toughness variables. The study suggests that coordinative-semantic training models aimed at enhancing cognitive performance may be used as a supportive method in football. Nevertheless, it is considered that studies with larger samples are needed to reveal the effects of Life Kinetik training on performance more comprehensively.

Keywords: Life Kinetik, Attention, Agility, Mental Toughness

Üniversite Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Psikolojik İyi Oluş Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Özcan Bülbül, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, obulbul@bingol.edu.tr

Dilara Özcan, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, dilaraozcankoc@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Harun Koç, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, harun.koc@alparslan.edu.tr

Özet: Üniversite öğrencilerinde internet bağımlılığı, fiziksel aktivite düzeyi ve psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar, dijitalleşmenin bireylerin yaşam tarzı üzerindeki etkilerini anlamada önemli bir yer tutmaktadır. Günümüzde internetin yoğun kullanımı, fiziksel aktiviteye ayrılan zamanı azaltarak bireylerin hem fiziksel hem de ruhsal sağlıklarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bununla birlikte, düzenli fiziksel aktivitenin stresle başa çıkma, özsaygı ve psikolojik iyi oluş üzerinde olumlu katkılar sunduğu bilinmektedir. Üniversite öğrencilerinin internet bağımlılığı, fiziksel aktivite düzeyi ve psikolojik iyi oluş düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada genel tarama yöntemi kullanılmış olup Şahin ve Korkmaz tarafında Türkçeye uyarlanan "İnternet Bağımlılığı Ölçeği" Öztürk tarafında Türkçeye uyarlaması yapılan "Fiziksel Aktivite Ölçeği" ve Tingaz tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan "Sporcu Ruh Sağlığı Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmaya Muş Alparslan Üniversitesi, Bitlis Eren Üniversitesi ve Bingöl Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 125 erkek 88 kadın olmak üzere toplamda 213 katılımcı gönüllü katılım sağlamıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistiği ile iki ve ikiden fazla grupların karşılaştırılmasında sırasıyla T-Testi ve One Way ANOVA testleri SPSS 27.0 paket programı aracılığı ile yapılmış ve anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre kullanılan ölçekler arasında anlamlı düzeyde farklılıklar bulunmazken ($p>0.05$), Yaş, akademik başarı ve genel sağlık durumu değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılıklar tespit edilmiştir ($p>0.05$). Bu sonuçlar kullanılan değişkenlerin öğrencilerin dijital davranışları, fiziksel aktiviteye katılımları ve psikolojik iyi oluşları üzerinde belirleyici bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Elde edilen bulgular, özellikle genç yetişkinlerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının desteklenmesi ve internet kullanım alışkanlıklarının dengeye kavuşturulması açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üniversite, İnternet Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite, İyi Oluş

The Relationship Between Internet Addiction, Physical Activity Level, and Psychological Well-Being Among University Students

Abstract: Research examining the relationship between internet addiction, physical activity level, and psychological well-being among university students plays an important role in understanding the impact of digitalization on individuals' lifestyles. Today, excessive internet use can reduce the time allocated for physical activity, thereby negatively affecting both physical and mental health. However, it is well known that regular physical activity contributes positively to stress management, self-esteem, and psychological well-being. n this study, which aimed to determine university students' levels of internet addiction, physical activity, and psychological well-being, the general survey model was employed. The "Internet Addiction

Scale," adapted into Turkish by Şahin and Korkmaz, the "Physical Activity Scale," adapted into Turkish by Öztürk, and the "Sport Mental Health Scale," adapted into Turkish by Tingaz, were used as data collection tools. A total of 213 participants 125 males and 88 females who were studying at the Faculties of Sport Sciences at Muş Alparslan University, Bitlis Eren University, and Bingöl University voluntarily participated in the study. Descriptive statistics, independent samples T-test, and One-Way ANOVA tests were conducted using the SPSS 27.0 software package, with a significance level set at $p<0.05$. No significant differences were found among the scales used according to the gender variable ($p>0.05$), while significant differences were found according to age, academic achievement, and general health status variables ($p<0.05$). These results indicate that the examined variables may play a determining role in students' digital behaviors, participation in physical activities, and psychological well-being. The findings highlight the importance of promoting healthy lifestyle behaviors and balancing internet usage habits, particularly among young adults.

Keywords: University, Internet Addiction, Physical Activity, Well-Being

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

İrisin Hormonu ve Yüksek İrtifa Egzersizleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Bakış Açısı

Sude Taşdöner, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, sude.tsdner@gmail.com

Özet: Bu derleme, yüksek irtifa egzersizlerinin irisin hormonu ile ilişkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. İrisin hormonu, literatürde egzersiz hormonu olarak tanımlanmaktadır. Egzersiz esnasında Peroksizom proliferatör koaktivatör-1 alfa (PGC-1 α) molekülünde artış görülür. PGC-1 α, Fibronektin tip III Alan 5 (FNDC5) proteininin üretilmesini sağlar. FNDC5 proteininin proteinazından sonra İrisin hormonu ürün olarak ortaya çıkar. İrisin hormonu termogenezi uyarır; termongenezin uyarılmasıyla enerji harcaması artar ve bu sayede enerji dengesi sağlanır. İrisin hormonu bu metabolik olayları kahverengi ve visseral yağ dokularda uncoupling protein1 (UCP1) sayısını arttırarak gerçekleştirir. Aynı zamanda egzersiz ile indüklenen bu miyokin beyaz adipoz dokuyu kahverengileştirmede rol alarak enerji tüketimini arttırır. Egzersizin süre, şiddet, sıklık gibi birçok parametresinin değişiklik göstermesi irisin hormonu düzeylerinde farklılığa yol açmaktadır. Literatür incelendiğinde, farklı antrenman çeşitlerinde ve farklı evren örneklem gruplarıyla yapılan araştırmalarda; akut veya kronik olarak uygulanan metotların bir kısmında irisin hormonunda artış gözlenirken belirli bölümünde stabil kalmış ve bazı çalışmalarda düşüş gözlenmiştir. Araştırmaların devam ettiği bu süreçte çelişkili sonuçların meydana çıkması egzersizlerin İrisin hormonu üzerinde henüz belirgin bir etkisinin bulunamadığını ortaya koymaktadır. İrisinin metabolik etkileri ve egzersize verdiği yanıtlara ilişkin tartışmalar hala devam etmektedir. Yüksek irtifada atmosfer basıncı düşmektedir. Atmosfer basıncının düşüşü ile parsiyel oksijen basıncında da düşüş gözlenir. Yüksek irtifada dokulardaki oksijen oranı azalır ve bu durum hipoksiye neden olur. Hipoksik ortamda egzersiz yapmanın akut ve kronik adaptasyon süreçleri bulunmaktadır. Akut süreçte ventilasyon artışı, kan plazma hacminde azalma ve oksidatif streste artış gibi fizyolojik cevaplar gözlenmiştir. Kronik adaptasyonun sağlanmasıyla ilk olarak oksijen homeostazında ana faktörde yer alan HIF-1 proteinlerinde aktivite artışı gözlenir. Sonrasında eritrosit yapımında artış, kırmızı kan hücreleri hacminde ve hemoglobin içeriğinde de artış gözlenir. Soğuk ortamlarda yapılan egzersizlerde bireylerde periferik kan akışında düşüş gözlenir. Soğuktan kaynaklı oluşan termogenesis iskelet kaslarında istemsiz kasılmalar meydana getirir. Vücut sıcaklığının eşik değerinin altına düşmesiyle ısı üretimi yanıtı olan titremeyle ve titreme olmaksızın kahverengi yağ dokusu ile ısı kazanımı sağlanır. Çalışmada İrisinin yapısı, egzersiz yanıtları ve metabolik etkileri ile ilgili çalışmalar incelenmiştir. Diğer yandan yüksek irtifa ve soğuk havada yapılan egzersizlerin fizyolojik yanıtları ve gereklilikleri ile ilgili yürütülen çalışmalar incelenerek veriler İrisin hormonu ile ilişkilendirilmiştir. İrisin hormonunun yanıtlarından biri olan kahverengi adipoz dokudaki artış, soğuk havalarda vücut ısısı stabilitesine katkı sağlayabilir. Yüksek irtifadaki fizyolojik yanıtlar ve soğuk ortamdaki performans değerlendirmeleri göz önüne alındığında irisin hormonu düzeyinin performans üzerinde önemli bir etken olabileceği söylenebilir. Gelecekte yapılacak araştırmalar ile yüksek irtifada İrisin hormonunda artış yaratabilecek antrenman tiplerinin belirlenerek uygulanması performans açısından faydalı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz, Fizyolojik Etmenler, İrisin Hormonu, Yüksek İrtifa

A Perspective on the Relationship Between Irisin Hormone and High-Altitude Exercise

Abstract: This review was conducted to examine the relationship between high-altitude exercise and the hormone irisin. Irisin, frequently characterized as an exercise-induced hormone. During exercise, an increase is observed in the peroxisome proliferatör-coactivator-1 alpha (PGC-1α) molecule. PGC-1 α promotes the production of the fibronectin type III domain-containing protein 5 (FNDC5). After the proteinase of FNDC5 protein, Irisin Hormone appears as the product. Irisin stimulates thermogenesis; through this stimulation, energy expenditure increases, thereby contributing to energy balance. The Hormone Irisin exerts these metabolic issues by increasing the amount of uncoupling protein 1 (UCP1) in brown and visceral adipose tissues. Additionally, this miyokine which is induced by exercise, plays a role in the browning of white adipose tissues and consequently enhances energy consumption. Variations in exercise parameters including duration intensity and frequency, lead to differences in hormone Irisin levels. A review of the literature shows that studies conducted with various training modalities and diverse sample groups reports inconsistent findings: while some acute or chronic exercise interventions result in elevated Irisin levels other demonstrate no change, and some even show a decline. In this process where research continues, conflicting results show that the effect of exercise on irisin levels remains unclear. At high altitude, atmospheric pressure decreases, and consequently, the partial pressure of oxygen also declines. This reduction leads to decrease oxygen availability in tissues, resulting in hypoxia. Exercising under hypoxic conditions produce both acute and chronic adaptation reponses. Acute process responses include increased ventilation, reduced plasma volume and elevated oxidative stress. With choronic adaptation, firstly an increase in the activity of hypoxia-inducible factor-1 (HIF-1), a primary regulator of oxygen homeostasis, is observed. This is followed by increases in erythrocyte produciton, red blood cell volume and hemoglobin content. During exercise performed in cold environments, peripheral blood flow decreases and cold-induced thermogenesis triggers involuntary muscle contractions. When body temperature falls below a critical levels, heat production is initiated through shivering and non-shivering thermogenesis mediated by brown adipose tissues. The study examined studies on the structure, exercise responses, and metabolic effects of irisin. Furthermore, studies on the physiological responses and requirements of high-altitude and cold-weather exercise were examined, and the data were correlated with the irisin hormone. Increased brown adipose tissue -one of the physiological responses associated with Irisin hormone- may contribute to maintaning body temperature in cold environments. Considering the physiological responses to high altitude and performance evaluations in cold conditions, it can be suggested that irisin levels may represent an important factor influencing performance. Future research aimed at identifying and implementing training modalities capable of increasing irisin levels at high altitude may offer performance-related benefits.

Keywords: Exercise, High Altitude, Irisin Hormone, Physiological Factors

Gelişim Ligi Futbolcularında Antrenman Öncesi Akut Bcaa ve L-Arjinin Suplementasyonunun Performans Üzerine Etkileri

Cansel Duman, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, canslduman@gmail.com

Doç. Dr. Gökhan Atasever, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gokhan.atasever@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışmada, antrenman öncesi tek doz BCAA ve L-arjinin suplementasyonunun gelişim liginde oynayan erkek futbolcularda anaerobik performans, sürat, çeviklik, laktat yanıtı ve egzersiz sonrası kalp atım hızı toparlanması üzerine akut etkileri incelenmiştir. T.F.F. U-19 Gelişim Liginde oynayan 21 futbolcu rastgele üç gruba ayrılmıştır: BCAA (n=7), L-arjinin (n=7) ve plasebo (n=7). Sporculara antrenmandan 1.5 saat önce 12 g BCAA (4:1:1) veya 5 g L-arjinin ya da eşdeğer miktarda maltodekstrin verilmiştir. Performans değerlendirmeleri; 10 m ve 20 m sürat testi, çeviklik testi, Wingate anaerobik güç testi, kan laktat ölçümü ve egzersiz sonrası (1., 3. ve 5. dakika) kalp atım hızı ölçümlerinden oluşmuştur. Veriler tekrarlı ölçümler ANOVA ile analiz edilmiştir. BCAA grubunda 20 m sprint performansı ($p<0.05$) ve çeviklik testi ($p<0.05$) kontrol grubuna kıyasla anlamlı şekilde gelişmiştir. Ayrıca 3. ve 5. dakikalardaki kalp atım hızı toparlanması BCAA grubunda hem L-arjinin hem de plaseboya göre daha hızlıdır ($p<0.05$). L-arjinin grubunda sprint, çeviklik, laktat ve Wingate parametrelerinde plaseboya kıyasla anlamlı bir gelişme görülmemiştir. Laktat yanıtı ve anaerobik güç (pik, ortalama ve minimum güç, yorgunluk indeksi) değişkenlerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Tek doz BCAA desteği futbolcularda kısa mesafe sprint, çeviklik ve kalp atım hızı toparlanmasını iyileştirmektedir; ancak anaerobik güç ve laktat yanıtı üzerinde belirgin bir etkisi yoktur. L-arjininin akut kullanımının ise bu parametrelerde anlamlı bir ergojenik etki oluşturmadığı görülmüştür. Bulgular, amino asit suplementasyonunun akut değil daha çok kronik uygulamalarda daha belirgin etkiler yaratabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Anahtar Kelimeler: Futbol, Bcaa, L-Arginine, Performans

Effects of Acute Pre-Exercise Bcaa and L-Arginine Supplementation on Performance in Development League Football Players

Abstract: This study aimed to investigate the acute effects of pre-exercise single-dose BCAA and L-arginine supplementation on anaerobic performance, sprint ability, agility, lactate response, and post-exercise heart rate recovery in male football players competing in a youth development league. Twenty-one U-19 football players were randomly assigned into three groups: BCAA (n=7), L-arginine (n=7) and placebo (n=7). Athletes received 12 g BCAA (4:1:1), 5 g L-arginine, or an equivalent amount of maltodextrin 1.5 h before testing. Performance assessments included 10 m and 20 m sprint tests, an agility test, the Wingate anaerobic power test, blood lactate measurements, and heart rate recordings at 1, 3, and 5 minutes post-exercise. Data were analyzed using repeated-measures ANOVA. The BCAA group demonstrated significant improvements in 20 m sprint performance ($p<0.05$) and agility test results ($p<0.05$) compared to the control group. Additionally, heart rate recovery at the 3rd and 5th minutes post-exercise was significantly faster in the BCAA group compared with both

L-arginine and placebo groups ($p<0.05$). No significant improvements were observed in the L-arginine group across sprint, agility, lactate, or Wingate parameters. Lactate response and anaerobic power variables showed no significant differences between groups ($p>0.05$). Acute BCAA supplementation enhances short-distance sprint performance, agility, and heart rate recovery in youth football players, but does not improve anaerobic power or lactate response. Acute L-arginine intake did not provide ergogenic benefits in any measured parameter. These findings suggest that amino acid supplements may exert more pronounced effects with chronic rather than single-dose use.

Keywords: Keywords: Football, Bcaa, L-Arginine, Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcularda Kafein Tüketiminin Bazı Değişkenlere göre İncelenmesi

Doç. Dr. Ezgi Samar, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye, ezgi@artvin.edu.tr

Okan Kartal, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye, okan_kartal08@hotmail.com

Cansu Yılmaz, Artvin Çoruh Üniversitesi, Türkiye, cnsyll0@gmail.com

Özet: Amaç: Çalışmada sporcularda kafein tüketiminin bazı değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Yöntem: Çalışmaya 341 gönüllü sporcu katılmıştır. Araştırmada, katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla "Kişisel Bilgi Formu" ile birlikte, "Kısa Kafein Beklenti Ölçeği (B-CaffeQ)" kullanılmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler istatistiksel analizler için normallik analizine tabi tutulmuş ve burada değişkenler ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Normal dağılıma uygun veriler bağımsız gruplar t-testi, tek yönlü varyans (ANOVA) analizi ve Pearson korelasyon analizi kullanılarak analiz edilmiş olup, anlamlılık düzeyi p<,05 olarak kabul edilmiştir. Bulgular: Araştırmada sporcuların kafein beklentileri çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir. Cinsiyete göre yalnızca anksiyete/negatif fiziksel etkiler boyutunda anlamlı fark bulunmuş ve erkeklerin puanları daha yüksek çıkmıştır. Spor kategorileri arasında hiçbir boyutta anlamlı farklılık saptanmamıştır. BKİ açısından fiziksel performans artırma, enerji/iş gücü artırma ve sosyal/duygudurum artırma boyutlarında anlamlı fark görülmüş; normal kilolu ların puanları kilolulardan yüksek bulunmuştur. Yaş değişkeni yoksunluk/bağımlılık, anksiyete ve sosyal/duygudurum artırma boyutlarıyla düşük düzeyde pozitif ilişkiler göstermiştir. Spor yılı ise hiçbir boyutla anlamlı ilişki vermemiştir. Sonuç: Kafein beklentilerinin demografik ve sportif değişkenlerden büyük ölçüde bağımsız olduğu; ancak özellikle cinsiyet, BKİ ve yaş değişkenlerinin bazı boyutlarda sınırlı fakat anlamlı farklılıklar oluşturduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, sporcularda kafein kullanımının beklentisel boyutunun oldukça bireysel bir yapı taşıdığını ve fizyolojik/performans kategorileri yerine kişisel değişkenlerle daha fazla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sporcu, Kafein, Sporcu Performansı

An Examination of Caffeine Consumption in Athletes According to Some Variables

Abstract: Aim: This study aimed to examine caffeine consumption among athletes according to some variables. Method: A total of 341 volunteer athletes participated in the study. The Brief Caffeine Expectancy Questionnaire (B-CaffeQ) was used alongside a Personal Information Form to determine the demographic characteristics of the participants. The data obtained from the participants were subjected to normality analysis for statistical analysis, and the skewness and kurtosis values of the variables were controlled. Data suitable for normal distribution were analysed using the independent groups t-test, one-way analysis of variance (ANOVA) and Pearson correlation analysis, with a significance level of p<.05. Results: The study examined athletes' caffeine expectancies according to various variables. Significant differences were found only in the anxiety/negative physical effects dimension based on

gender, with males scoring higher. No significant differences were found in any dimension between sports categories. In terms of BMI, significant differences were observed in the dimensions of physical performance enhancement, energy/work capacity enhancement, and social/mood enhancement; those of normal weight scored higher than those who were overweight. The age variable showed low-level positive correlations with the deprivation/dependence, anxiety, and social/mood enhancement dimensions. Sport experience, however, did not show any significant correlation with any dimension. Conclusion: Caffeine expectancies were largely independent of demographic and sporting variables; however, gender, BMI and age variables were found to produce limited but significant differences in certain dimensions. These results suggest that the expectational dimension of caffeine use in athletes was highly individualised and may be more closely related to personal variables than to physiological/performance categories.

Keywords: Athlete, Caffeine, Athlete Performance

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Algılanan Stresin Fiziksel, Sözel ve Duygusal Saldırganlık Üzerindeki Etkisinde Grup Sargınlığının Aracılık Rolü

Fatih Ateş, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, fatih.ates@erzurum.edu.tr

Prof. Dr. Sevinç Namlı, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, sevinc.namli@erzurum.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Eda Yılmaz, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, eda.yilmaz@erzurum.edu.tr

Berfin Saçar, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, berfin.sacar38@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. Deniz Bedir, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, deniz.bedir@erzurum.edu.tr

Özet: Stres, bireylerin psikolojik iyi oluşunu etkileyen ve sosyal ortamlarda davranışsal sonuçlara yol açabilen temel bir faktördür. Grup dinamikleri ve kişilerarası etkileşimler, stresin bireylerde saldırganlık gibi olumsuz tepkilere dönüşmesinde önemli rol oynar. Bu çalışma, algılanan stresin saldırganlık davranışları üzerindeki etkisini ve bu ilişkide grup sargınlığının aracılık rolünü incelemektedir. Araştırmada nicel ve korelasyonel yöntemler kullanılmıştır. Sporcuların algıladıkları stres düzeyleri ile grup sargınlığı ve saldırganlık alt boyutları (fiziksel saldırganlık, düşmanlık, öfke, sözel saldırganlık) arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Araştırmanın örneklemini 359 sporcu oluşturmuş, veriler gönüllülük esasına göre toplanmıştır. Tüm ölçme araçlarının güvenirliği Cronbach alfa ve McDonald's ω katsayıları ile test edilmiş, ölçeklerin yeterli iç tutarlılığa sahip olduğu belirlenmiştir. Veri analizi JASP 0.19.3.0 yazılımı ile yapılmış, normallik varsayımı çarpıklık ve basıklık değerleriyle doğrulanmıştır. Pearson korelasyon analizi, algılanan stres ile saldırganlığın tüm alt boyutları arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğunu, algılanan stres ile grup sargınlığı arasında ise negatif ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermiştir. Yapısal eşitlik modellemesi (SEM) sonuçları, algılanan stresin grup sargınlığı üzerindeki etkisinin negatif ve anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, algılanan stresin fiziksel saldırganlık, düşmanlık, öfke ve sözel saldırganlık üzerindeki doğrudan etkileri pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Dolaylı etkiler, grup sargınlığının algılanan stres ile saldırganlık alt boyutları arasındaki ilişkide anlamlı bir aracı rol oynadığını göstermiştir. Modelin açıklayıcılık katsayıları, saldırganlık alt boyutlarındaki varyansın %5.4 ile %14.9 arasında açıklandığını göstermektedir. Bulgular, algılanan stresin bireylerin saldırganlık eğilimleri üzerinde hem doğrudan hem de grup bağlarının zayıflaması yoluyla dolaylı etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Araştırma, spor ortamlarında psikososyal faktörlerin davranışsal çıktılar üzerindeki belirleyici rolünü vurgulamaktadır. Düşük grup sargınlığı, stresin saldırganlığa dönüşmesini kolaylaştıran bir unsur olarak tanımlanmıştır. Takım içi bağlılık ve uyumu artırmaya yönelik müdahalelerin sporcularda stres kaynaklı olumsuz davranışları azaltabileceği öne sürülmektedir. Stres yönetimi becerilerinin geliştirilmesi ve takım içi ilişkilerin güçlendirilmesi, spor psikolojisi alanında pratik katkılar sağlar. Bu çalışma, stres-saldırganlık ilişkisini sosyal bağlar yoluyla açıklayan ampirik bulgular sunarak literatüre önemli bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Algılanan Stres, Grup Sargınlığı, Saldırganlık, Sporcu Psikolojisi, Aracılık Analizi

The Mediating Role of Group Cohesion in the Effect of Perceived Stress on Physical, Verbal, and Emotional Aggression

Abstract: Stress is a fundamental factor that affects individuals' psychological well-being and can lead to behavioral outcomes in social environments. Group dynamics and interpersonal interactions play an important role in transforming stress into negative reactions such as aggression in individuals. This study examines the effect of perceived stress on aggressive behaviors and the mediating role of group cohesion in this relationship. Quantitative and correlational methods were used in the research. The relationships between athletes' perceived stress levels and group cohesion, as well as the sub-dimensions of aggression (physical aggression, hostility, anger, verbal aggression), were evaluated. The sample of the study consisted of 359 athletes, and the data were collected on a voluntary basis. The reliability of all measurement tools was tested with Cronbach's alpha and McDonald's ω coefficients, and it was determined that the scales had sufficient internal consistency. Data analysis was performed using JASP 0.19.3.0 software, and the assumption of normality was confirmed by skewness and kurtosis values. Pearson correlation analysis showed that there were positive and significant relationships between perceived stress and all sub-dimensions of aggression, and that there was a negative and significant relationship between perceived stress and group cohesion. Structural equation modeling (SEM) results revealed that the effect of perceived stress on group cohesion was negative and significant. In addition, the direct effects of perceived stress on physical aggression, hostility, anger, and verbal aggression were found to be positive and significant. The indirect effects showed that group cohesion played a significant mediating role in the relationship between perceived stress and the sub-dimensions of aggression. The explanatory coefficients of the model showed that the variance in the sub-dimensions of aggression was explained between 5.4% and 14.9%. The findings revealed that perceived stress creates both direct and indirect effects on individuals' tendencies toward aggression through the weakening of group bonds. The study emphasizes the determining role of psychosocial factors in behavioral outcomes in sports environments. Low group cohesion was identified as a factor that facilitates the transformation of stress into aggression. It is suggested that interventions aimed at increasing team cohesion and harmony may reduce stress-induced negative behaviors in athletes. Developing stress management skills and strengthening intra-team relationships provide practical contributions to the field of sports psychology. This study makes an important contribution to the literature by presenting empirical findings that explain the stress–aggression relationship through social bonds.

Keywords: Perceived Stress, Group Cohesion, Aggression, Athlete Psychology, Mediation Analysis

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporda Öteki Cinsiyet "Kadın": Kitle İletişim Araçlarında İnceleme

Özge Sezik Tanyeri, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, sezikozge@gmail.com

Doç. Dr. Levent Tanyeri, Kafkas Üniversitesi Sarıkamış Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ireynat10@hotmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı Türkiye medyasında spor içeriğini cinsiyet perspektifinden ele almaktır. Spor medyasında kadın ve erkeğin yeri aynı oranda mıdır? Basının ilgisinin spor dalının popülaritesine ve ön plana çıkan sporcunun ününe dayandığı varsayılmaktadır. Ancak ilgi odağında olan spor dalının saygınlığı katılımcıların cinsiyetine de bağlı olabilmektedir. Ayrıca erkek sporcuların ilgi odağı olma şansının kadın sporculardan daha fazla olduğu da kabul edilebilir. Bu makalenin temel iki amacı şunlardır: (1) erkeklerin ve kadınların yerini karşılaştırarak Türkiye medyasında kadın faaliyetlerinin durumunu sunmak (2) Türkiye medyasının erkek ve kadın sporculara farklı yaklaşmasının temel açıklamalarını belirtmek. Türkiye'de toplumsal cinsiyet, spor ve medya üçlemesine ilişkin yapılmış yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmayla kısmen de olsa bu açığı gidermek ve cinsiyet kavramının kadın özelinde spor medyasındaki yeri vurgulanmak istenmiştir. Yapılan çalışmalarda en göze çarpan ayrım bu konunun sadece ya cinsiyet araştırmacılarının dikkatini çekmiş olduğu yada feminist aktivitelerde bulunan bireylerin bu konunun ayrımına dikkat çektiğini göstermiştir. Pek çok kişi medyadaki bu ayrımcılığın farkında dahi değildir. Türk medyasında erkek ve kadın sporculara eşit olmayan yaklaşım kamuoyunun ilgisinin merkezinde de değildir. Ayrıca bu konuda medya da yada her hangi bir platformda kamuya açık bir tartışma da yer almamaktadır. Bu konu spor branşlarının izlenme oranlarıyla da doğrudan ilgilidir. Çünkü medya reytinglere göre yayın yapmayı tercih etmektedir ve bu durumda doğal olarak ilgi çeken branşların önceliğine yer vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Medyası, Cinsiyet

The Other Gender "Woman" in Sports: An Examination in Mass Media

Abstract: The purpose of this study is to examine sports content in Turkish media from a gender perspective. Do women and men hold equal positions in sports media? It is assumed that press attention is based on the popularity of a sport and the reputation of the prominent athlete. However, the prestige of a sport in the spotlight can also depend on the gender of the participants. It can also be assumed that male athletes have a greater chance of being the center of attention than female athletes. The two main objectives of this article are: (1) To present the status of women's activities in Turkish media by comparing the positions of men and women (2) To identify the main explanations for the Turkish media's different approaches to male and female athletes. There are insufficient studies conducted in Turkey on the gender, sports, and media trilogy. This study aims to partially address this gap and highlight the place of gender in sports media, particularly regarding women. The most striking distinction in these studies is that this topic has only attracted the attention of gender researchers or that individuals

engaged in feminist activities have highlighted this distinction. Many people are unaware of this discrimination in the media. The unequal treatment of male and female athletes in Turkish media is not a focus of public attention. Furthermore, there is no public discussion on this issue in the media or on any platform. This issue is directly related to the viewership of sports, as the media prefers to broadcast based on ratings, and naturally, prioritizes the most popular sports.

Keywords: Sports Media, Gender

Karbonhidratların Egzersiz Performansı Üzerindeki Metabolik ve Merkezi Etkileri

Dr. Zeynep Altınkaya, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye, zeynepaltinkaya87@gmail.com

Özet: Egzersiz performansı, kardiyovasküler, pulmoner ve sinirsel fonksiyonların, egzersiz yapan kasların aktivitesiyle birlikte gösterdiği koordineli bir yanıtı yansıtır. Egzersiz kalp hızı, arteriyel basınç, kardiyak debi, miyokardiyal kontraktilite ile solunumun hız ve derinliğinde kademeli artışlara neden olur. Egzersiz performansı, genetik ve cinsiyet gibi içsel faktörler ile antrenman ve beslenme gibi dışsal faktörlerin ve bunların birbiriyle etkileşiminin belirlediği karmaşık ve çok faktörlü bir olgudur. Bu faktörlerden biri olan beslenme, yiyecek ödül sistemleri üzerinden egzersiz performansını etkilemektedir. Sporcu beslenmesi bilimi ve uygulamalarının hızla gelişmesiyle birlikte beslenme, optimal sportif performansın temel bir bileşeni olarak giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Beslenme stratejisindeki değişikliklerin uzun süreli egzersizlerde dayanıklılık performansını artırdığına dair çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Karbonhidrattan zengin besinlerle beslenme sonucunda gerçekleşen performans artışı, kan şekeri ve yüksek karbonhidrat oksidasyon seviyelerinin korunması, endojen glikojen depolarının korunması veya karbonhidratlı besinlerin yiyecek ödül sistemleri üzerindeki merkezi etkileri gibi mekanizmalarla açıklanmaktadır. Karbonhidratlar sadece metabolik değil, aynı zamanda metabolik olmayan yollarla da egzersiz performansını etkilemektedir. Son yıllarda önemli ölçüde dikkat çeken bir yöntem, karbonhidratlı ağız çalkalama uygulamasıdır ve bu yöntemin egzersiz performansını artırdığı gösterilmiştir. Ağız boşluğunda karbonhidratın bulunması tat reseptörleri aracılığıyla yiyecek ödül sistemlerini etkileyerek algılanan eforu azaltmakta ve motor korteks çıktılarını değiştirerek performans üzerinde iyileştirici etkiler oluşturduğu düşünülmektedir. Bu çalışma son yıllarda yapılan çalışmalarla birlikte karbonhidratlı besinlerin metabolik ve metabolik olmayan yollarla egzersiz performansı üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır

Anahtar Kelimeler: Egzersiz Performansı, Karbonhidrat, Yiyecek Ödül Sistemleri

Metabolic and Central Effects of Carbohydrates on Exercise Performance

Abstract: Exercise performance reflects the coordinated response of cardiovascular, pulmonary, and neural functions together with the activity of exercising muscles. Exercise results in progressive increases in heart rate, arterial pressure, cardiac output, myocardial contractility, as well as in the rate and depth of respiration. Exercise performance is a complex and multifactorial phenomenon determined by the interaction of intrinsic factors such as genetics and sex, and extrinsic factors including training and nutrition. Among these factors, nutrition can influence exercise performance through its effects on food reward systems. With the rapid advancement of sports nutrition science and practice, nutrition has increasingly gained importance as a fundamental component of optimal athletic performance. Numerous studies have demonstrated that modifications in nutritional strategies can enhance endurance performance during prolonged exercise. The performance-enhancing effects of diets rich in

carbohydrates are attributed to mechanisms such as the maintenance of blood glucose and high carbohydrate oxidation levels, the preservation of endogenous glycogen stores, or the central effects of carbohydrate-rich foods on food reward systems. Carbohydrates affect exercise performance not only through metabolic pathways but also through non-metabolic mechanisms. One approach that has received considerable attention in recent years is carbohydrate mouth rinsing, which has been shown to improve exercise performance. The presence of carbohydrates in the oral cavity is thought to influence food reward systems through taste receptors, reduce perceived exertion, and modulate motor cortex output, thereby eliciting performance-enhancing effects. This study aims to evaluate the effects of carbohydrate-rich foods on exercise performance through both metabolic and non-metabolic pathways, in conjunction with recent research

Keywords: Exercise Performance, Carbohydrates, Food Reward Systems

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

E-Spor Deneyimi Olan Bireylerin Algısal Motor Becerileri ile Dijital Oyun Performans Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Aysel Doğruer, Marmara Üniversitesi, Türkiye, ayseldogruerrr@gmail.com

Ali Emre Tuna, Marmara Üniversitesi, Türkiye, emre.tuna@marmara.edu.tr

Prof. Dr. Sinan Bozkurt, Marmara Üniversitesi, Türkiye, sbozkurt@marmara.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, E-spor oyunu oynayan bireylerin algısal motor becerileri ve dijital oyun performansları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Ayrıca, katılımcıların E-spor deneyim yılı ve aktif spor yapma durumlarına göre algısal motor becerileri ve dijital oyun performansları arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. İlişkisel tarama modelinde yürütülen araştırmaya aktif E-spor oyunu oynayan 20 (19.80 ± 1.47 yıl; 1 kadın, 19 erkek) üniversite öğrencisi katılmıştır. Araştırmada algısal motor beceriler "Çivileme Testi", "Görsel Seçimli Reaksiyon Testi" ve "İz Takip Testi" ile; dijital oyun performansı ise Aim Lab yazılımında uygulanan nişan alma testi ile ölçülmüştür. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, Pearson korelasyon analizi ve t-testi kullanılmıştır. Analizlerden elde edilen bulgulara göre, dominant el iz takibi ile dijital oyun performansı (serbest puan) arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki görülmüş ($p < .05$); diğer algısal motor beceriler ile dijital oyun performansı arasında herhangi bir anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır ($p > .05$). Aktif spor yapmayan katılımcıların çivileme kombinasyon puanları, aktif spor yapanlara kıyasla anlamlı derecede daha yüksek ($p < .05$) ve bu fark büyük bir etkiye sahiptir ($g= .99$). Katılımcıların E-spor deneyim yılları ile algısal motor becerileri ve dijital oyun performansı arasında ise herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p > .05$). Sonuç olarak, E-spor oynayan bireylerin serbest oyun koşullarında dominant elin ince motor beceri yeterliliğinden önemli ölçüde etkilendiği gözlemlenmiş, bununla birlikte algısal motor beceriler ile dijital oyun performansı arasındaki ilişkinin ölçülen parametreye bağlı olduğu görülmüştür. Aktif spor yapmayan katılımcıların çabukluk ve el becerisi gerektiren testlerde daha yüksek puan alması, algısal motor becerilerin gelişiminde E-spor pratiğinin özelleşmiş bir etkisi olabileceğini düşündürmektedir. Gelecek araştırmalarda, farklı algısal motor beceriler ile farklı dijital oyun türleri arasındaki ilişkiler deneysel olarak incelenebilir.

Anahtar Kelimeler: Algısal Motor Beceri, E-Spor, İnce Motor, El Becerisi, Çabukluk

Examining the Relationship Between Perceptual Motor Skills and Digital Game Performance Levels in Individuals with E-Sports Experience

Abstract: The aim of this study is to examine the relationship between perceptual-motor skills and digital game performance among individuals who play E-sports. In addition, the study evaluates the relationship between perceptual-motor skills and digital game performance based on participants' years of E-sports experience and their active sports participation status. The research was conducted using a relational screening model and included 20 university students

who actively play E-sports (19.80 ± 1.47 years; 1 female, 19 male). Perceptual-motor skills were assessed using the "Pegboard Test," "Visual Choice Reaction Test," and "Pursuit Tracking Test," while digital game performance was measured via an aiming task administered through the Aim Lab software. Descriptive statistics, Pearson correlation analysis, and t-tests were used in data analysis. According to the findings, a significant and positive relationship was observed between dominant-hand pursuit tracking performance and digital game performance (free score) ($p < .05$). However, no significant associations were found between other perceptual-motor skills and digital game performance ($p > .05$). Participants who did not engage in active sports scored significantly higher on the pegboard combination task compared to those who engaged in active sports ($p < .05$), and this difference demonstrated a large effect ($g = 0.99$). No relationship was found between participants' years of E-sports experience and their perceptual-motor skills or digital game performance ($p > .05$). Overall, the findings indicate that free-play performance in E-sports is substantially influenced by dominant-hand fine motor proficiency, while the relationship between perceptual-motor skills and digital game performance appears to depend on the specific parameter being measured. The higher performance of non–active-sport participants on tasks requiring speed and manual dexterity suggests that E-sports practice may have a specialized effect on the development of certain perceptual-motor skills. Future studies may experimentally investigate the relationships between various perceptual-motor abilities and different genres of digital games.

Keywords: Perceptual Motor Skills, E-Sports, Fine Motor Skills, Manual Dexterity, Quickness

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Yapay Zeka Kabulünün Öğrenme Motivasyonu Üzerindeki Etkisi

Dr. Öğr. Üyesi Esra Cömert, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, esracomert@subu.edu.tr

İbrahim Efe Doğrul, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, b210204054@subu.edu.tr

İlknur Kılınç, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, b210204049@subu.edu.tr

Özet: Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinde yapay zeka kabulü ile öğrenme motivasyonu arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yürütülen bu araştırma, nicel ve ilişkisel tarama modelinde desenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, bir devlet üniversitesinin Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören toplam 285 öğrenci (164 erkek, 121 kadın; Yaşort. = 20.75, ss = 2.41) oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Yapay Zeka Kabul Ölçeği ve Yükseköğretimde Öğrenme Motivasyonu Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistiklere ek olarak Pearson korelasyon katsayısı ve basit doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları, yapay zeka kabulü ile öğrenme motivasyonu arasında pozitif ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir ($r = .28$, $p < .001$). Regresyon analizi bulgularına göre yapay zeka kabulü, öğrenme motivasyonunu anlamlı düzeyde yordamış ($\beta = .28$, $p < .001$) ve model, öğrenme motivasyonundaki varyansın yaklaşık %8'ini açıklamıştır ($R^2 = .08$). Elde edilen sonuçlar, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinde yapay zeka uygulamalarına yönelik kabul düzeyi arttıkça, öğrenme motivasyonunun da yükseldiğine işaret etmektedir. Bununla birlikte açıklanan varyans oranının sınırlı olması, öğrenme motivasyonunu anlamada yapay zeka kabulü dışında farklı bireysel ve çevresel değişkenlerin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka Kabulü, Öğrenme Motivasyonu

The Effect of Artificial Intelligence Acceptance on Learning Motivation Among Faculty of Sport Sciences Students

Abstract: The present study aimed to examine the relationship between artificial intelligence (AI) acceptance and learning motivation among students of a Faculty of Sport Sciences. The research was designed as a quantitative study using a correlational survey model. The study group consisted of 285 students (164 male, 121 female) enrolled in the Faculty of Sport Sciences at a public university (Mage = 20.75, SD = 2.41). Data were collected using the Artificial Intelligence Acceptance Scale and the Learning Motivation in Higher Education Scale. Descriptive statistics, Pearson correlation analysis, and simple linear regression analysis were employed in the data analysis. The findings indicated a positive and statistically significant relationship between AI acceptance and learning motivation ($r = .285$, $p < .001$). Regression results further showed that AI acceptance significantly predicted learning motivation ($\beta = .28$, $p < .001$), with the model explaining approximately 8% of the variance in learning motivation ($R^2 = .08$). These results suggest that as sport sciences students' acceptance of AI applications increases, their motivation toward learning also tends to rise. However, the relatively low proportion of explained variance indicates that additional individual and

contextual factors beyond AI acceptance should be considered to more comprehensively understand learning motivation in this population.

Keywords: Artificial Intelligence Acceptance, Learning Motivation

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Beden Eğitimi ve Spor Odaklı Mesleki Gelişim Topluluğu Kolaylaştırıcı Eğitimindeki Öğretmen Deneyimlerinin İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Nehir Kavi Şimşek, Ardahan Üniversitesi, Türkiye, nehirkavisimsek@gmail.com

Dr. Serap Sarıkaya, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye, serapsarikaya@pau.edu.tr

Dr. Hakan Taş, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye, thakan@metu.edu.tr

Özet: Öğrenciler için daha etkili bir öğrenme ortamı oluşturmak, öğretmenlere daha nitelikli ve sürdürülebilir öğrenme fırsatları sunmayı gerektirir. Ancak mevcut hizmet içi eğitim uygulamalarının öğretmenlerin gelişen ihtiyaçlarını karşılamada zaman zaman yetersiz kaldığı görülmektedir. Bu nedenle, öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimlerin niteliğini artırmak için sürekli iyileştirme çabaları sürdürülmeli, yenilikçi uygulamalar desteklenmeli ve etkili örneklerin yaygınlaştırılması temel bir politika olarak benimsenmelidir. Bu araştırmanın amacı, Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen "Beden Eğitimi ve Spor Odaklı Öğretmen Mesleki Gelişim Topluluğu Uygulamaları İçin Kolaylaştırıcı Eğitimi" hizmet içi eğitim programına katılan öğretmenlerin (beden eğitimi öğretmenleri grubu, sınıf öğretmenleri grubu ve farklı branşlardan disiplinler arası öğretmenler grubu) eğitim sürecine ilişkin deneyimlerini, kolaylaştırıcılığa yönelik öğrenmelerini ve mesleki gelişimlerine katkılarını incelemektir. Hizmet içi eğitime, Türkiye'nin 81 ilinden her gruba birer öğretmen olmak üzere toplam 243 öğretmen katılmıştır. Eğitim programı; beden eğitimi öğretmenleri (n=81), sınıf öğretmenleri (n=81) ve fen bilgisi, Türkçe, İngilizce, rehberlik, görsel sanatlar ve beden eğitimi gibi farklı disiplinlerden öğretmenlerin yer aldığı disiplinler arası grup (n=81) olmak üzere üç ayrı grupta eş zamanlı olarak yürütülmüştür. Beş gün süren eğitimde, sabah oturumlarında mesleki gelişim toplulukları ve kolaylaştırıcılık konularına yönelik teorik ve uygulamalı içerikler sunulmuş; öğleden sonraki oturumlarda ise öğretmenlerin farklı spor branşlarını ve fiziksel etkinlikleri deneyimlemelerine olanak sağlayan uygulamalı etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Eğitimin sonunda her gruptan sekizer öğretmen (BE = 8, Sınıf = 8, DA = 8) olmak üzere toplam 24 katılımcı, amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Araştırmada nitel araştırma durum çalışması yaklaşımı kullanılmıştır. Veriler, çevrim içi ortamda gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmış ve tematik analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Bulgular üç tema altında incelenmiştir. Bu temalar ve alt kodları (1) Eğitimin Planlanması; hizmet içi eğitimden beklentiler, hizmet içi eğitim program içeriği/akışı, hizmet içi eğitim yeterliliği, hizmet içi eğitim programı kaynakları, (2) Eğitimin Uygulanması; eğitmenlerin kullandığı stratejiler, eğitim ortamının özellikleri, kolaylaştırıcılık deneyimleri (uygulama), kolaylaştırıcı özellikleri,(3) Eğitimin Değerlendirilmesi; mesleki yeterlik düzeyine etkisi, kolaylaştırıcı becerilerine etkisi, eğitimin "enleri", kolaylaştırıcılık eğitimi için öneriler. Gruplar arasında eğitim içeriği ve uygulama arasındaki farklılıklarından dolayı farklı alt temalar ve kodlar bulunmuştur. Sonuç olarak, bu çalışma mesleki gelişim toplulukları temelli kolaylaştırıcı eğitimin, öğretmenlerin mesleki yeterliklerini, kolaylaştırıcılık becerilerini ve disiplinler arası iş birliği anlayışını güçlendirdiğini göstermektedir. Bulgular, hizmet içi eğitimlerin disiplinlere özgü ihtiyaçlara duyarlı, esnek ve

uygulama odaklı biçimde yeniden yapılandırılmasının öğretmen öğrenmesini anlamlı ölçüde desteklediğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmeni, Sınıf Öğretmenliği, Disiplinler Arası Öğretmenler, Hizmet İçi Eğitim, Kolaylaştırıcılık Eğitimi

Investigating Teachers' Experiences in the Facilitator Training Program for Physical Education and Sports-Oriented Professional Development Communities

Abstract: Creating a more effective learning environment for students requires providing teachers with high-quality and sustainable learning opportunities. However, existing in-service training practices at times fall short in meeting teachers' evolving professional needs. Therefore, continuous improvement efforts should be prioritized to enhance the quality of in-service training, innovative practices should be supported, and the dissemination of effective models should be adopted as a core policy. The purpose of this study is to examine the experiences, facilitation-related learning, and perceived professional development contributions of teachers (physical education teachers, classroom teachers, and teachers from various disciplines) who participated in the "Facilitator Training for Physical Education and Sports-Focused Teacher Professional Learning Community Practices" delivered by the Ministry of National Education, Directorate General of Basic Education. A total of 243 teachers from all 81 provinces of Türkiye took part in the program, with one teacher representing each province in each group. The training was implemented simultaneously in three groups: physical education teachers (n=81), classroom teachers (n=81), and an interdisciplinary group comprising teachers from science, Turkish, English, guidance, visual arts, and physical education (n=81). During the five-day program, theoretical and practical content related to professional learning communities and facilitation was delivered in the morning sessions, while the afternoon sessions offered opportunities for teachers to experience different sports and physical activity practices. At the end of the training, a total of 24 participants—eight from each group (PE = 8, Classroom = 8, Interdisciplinary = 8)—were selected through purposive sampling. The study employed a qualitative case study design. Data were collected through online semi-structured interviews and analyzed using thematic analysis. The findings were organized into three themes: (1) Planning of the Training—expectations from in-service training, program content/flow, adequacy of the training, and program resources; (2) Implementation of the Training—strategies used by trainers, characteristics of the learning environment, facilitation experiences (practice), and facilitator qualities; and (3) Evaluation of the Training—impact on professional competencies, impact on facilitation skills, highlights of the program, and recommendations for future facilitation training. Differences in content and implementation among the groups resulted in distinct sub-themes and codes. In conclusion, this study demonstrates that facilitator training grounded in professional learning communities strengthens teachers' professional competencies, facilitation skills, and interdisciplinary collaboration. The findings further highlight that restructuring in-service training programs to be flexible, discipline-responsive, and practice-oriented can meaningfully support teacher learning.

Keywords: Physical Education and Sports Teachers, Classroom Teachers, Interdisciplinary Teachers, In-Service Training, Facilitator Training

Zihinsel ve Fiziksel Yorgunluğun Dart Atış Performansına Etkisinin İncelenmesi

Ensar Nihat Yüksel, Yalova Üniversitesi, Türkiye, ensarnihatt@gmail.com

Mustafa Sabri Mercan, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, mustafasabrimercan61@gmail.com

Burak Akkuş, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, ardamehmetburak@outlook.com

Prof. Dr. Recep Görgülü, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye, gorgulu@uludag.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Sportif performans yalnızca fiziksel süreçlerden değil, aynı zamanda psikolojik kapasite ve süreçlerden oluşan bir bütündür. Özellikle dart atışı gibi yüksek dikkat ve yürütücü işlevler gerektiren performanslar otonom sinir aktivitesinin düzenlenmesi ile modüle edilmektedir. Bedensel iş yükü, yürütücü işlevler ve çalışma belleği gibi faktörlerin neden olduğu yorgunluk düzeyi hem fiziksel hem de bilişsel performansı ve kardiyak adaptasyonu etkilemektedir. Bu adaptasyon tepkileri Kalp Atım Hızı Değişkenliği (KAHD) kullanılarak non-invaziv bir yöntemle ölçülebilmektedir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde artan kaygı düzeyinin, zihinsel ve fiziksel yorgunluk durumlarında sergilenen yüksek kontrol gerektiren performanslar üzerindeki etkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu eksiklikten yola çıkarak bu çalışma, zihinsel ve fiziksel yorgunluğun, yarışma baskısı altında sergilenen dart atış performansı ve Kalp Atım Hızı Değişkenliği üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Yöntem: Bu çalışmanın örneklemini Bursa Uludağ Üniversitesi lisans öğrencilerinden olan toplam 20 gönüllü katılımcı [5 Zihinsel Yorgunluk Deney Grubu (ZYDG) + 5 Fiziksel Yorgunluk Deney Grubu (FYDG) + 5 Zihinsel ve Fiziksel Yorgunluk Deney Grubu (ZFYDG) + 5 Kontrol Grubu (KG)] oluşturmaktadır. Çalışmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayalıdır. Zihinsel yorgunluk, PEBL Test Bataryası'ndan seçilen Digit Span ve Trail Making Testleri ile 15 dakika boyunca; fiziksel yorgunluk ise Harvard Step Testi (Brouha Testi) kullanılarak, katılımcıların maksimum nabzının %85'ine ulaştığı durumda sonlandırılarak oluşturulmuştur. KAHD verileri, Polar V2 Monitör ve H10 Sensör ile non-invaziv olarak kaydedilecek ve psikolojik durum, Zihinsel Hazırlık Formu-3 (MRF-3) ile ölçülmüştür. Tüm gruplar, yorgunluk indüksiyonundan sonra, puanlarının kaydedileceği ve yayınlanacağı söylenerek yarışma baskısı altında iki oturumda (30'ar atış) özel puanlama sistemli dart atış performansını gerçekleştirmiştir. Elde edilen veriler, SPSS 28.0 kullanılarak bağımlı t-testi ve tekrarlı ölçümlerde Varyans Analizi (ANOVA) yöntemleriyle analiz edilmiştir. Bulgular ve Sonuç: Elde edilen verilerin analizinde Kruskal-Wallis testi sonuçlarına göre uygulanan farklı yorgunluk türlerinin (Zihinsel Yorgunluk, Fiziksel Yorgunluk, Karma Yorgunluk) ve Kontrol koşulunun, Atış Performansı, Genel Hata, İronik Hata, Hedefi Bulma veya ölçülen psikolojik değişkenler (Bilişsel Kaygı, Somatik Kaygı, Özgüven) açısından dört grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı görülmüştür ($p > 0.05$). Grup içi değişimleri inceleyen Wilcoxon testi sonuçları ise, uygulanan yarışma baskısı altında, yalnızca Kontrol Grubu'nun Hedefi Bulma sayılarında Ön Test ve Son Test arasında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş tespit edildiğini göstermiştir ($p<0.05$). Bu bulgu yorgunluk manipülasyonu olmaksızın yüksek baskı ve kaygı indüksiyonunun hedefe isabetliliği olumsuz etkileyebileceğine işaret etmektedir. Diğer taraftan MRF-3 ile ölçülen Bilişsel Kaygı, Somatik Kaygı ve Özgüven

düzeylerinde hiçbir grupta Ön Test ve Son Test arasında anlamlı bir değişim gözlenmemiştir. Sonuç olarak bu bulgular, uygulanan zihinsel ve fiziksel yorgunluk indüksiyonlarının, kontrol grubuna kıyasla dart atış performansı üzerinde anlamlı bir ayrışmaya neden olmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel, Fiziksel, Yorgunluk, Kaygı, Atış

The Examination of the Effect of Mental and Physical Fatigue on Dart Throwing Performance

Abstract: Introduction and Aim Sporting performance is a whole composed not only of physical processes but also of psychological capacity and processes. Performances requiring high attention and executive functions, such as dart throwing, are modulated by the regulation of autonomic nervous activity. The level of fatigue caused by factors like physical workload, executive functions, and working memory affects both physical and cognitive performance, as well as cardiac adaptation. These adaptation responses can be measured non-invasively using Heart Rate Variability (HRV). Upon examining the literature, a limited number of studies investigate the effect of increased anxiety levels on high-control performances exhibited under conditions of mental and physical fatigue. Starting from this gap, this study aims to examine the effects of mental and physical fatigue on dart throwing performance and Heart Rate Variability when performed under competitive pressure. Method: The sample of this study consisted of a total of 20 volunteer undergraduate students from Bursa Uludağ University, divided into four groups: 5 Mental Fatigue Experimental Group (MFEG) 5 Physical Fatigue Experimental Group (PFEG) 5 Mental and Physical Fatigue Experimental Group (MPFEG) 5 Control Group (CG) Participation in the study was entirely voluntary.Mental fatigue was induced for 15 minutes using the Digit Span and Trail Making Tests selected from the PEBL Test Battery.Physical fatigue was induced using the Harvard Step Test (Brouha Test) and terminated when participants reached 85% of their maximum heart rate.HRV data were recorded non-invasively using a Polar V2 Monitor and H10 Sensor, and the psychological state was measured with the Mental Readiness Form-3 (MRF-3).All groups performed the dart throwing task with a special scoring system in two sessions (30 throws each) after fatigue induction, under competitive pressure (by being told that their scores would be recorded and published). The collected data were analyzed using dependent t-test and Repeated Measures Analysis of Variance (ANOVA) methods with SPSS 28.0. Findings and Conclusion: The Kruskal-Wallis test results from the data analysis showed that the applied different types of fatigue (Mental Fatigue, Physical Fatigue, Combined Fatigue) and the Control condition did not create a statistically significant difference among the four groups in terms of Throwing Performance, General Error, Ironic Error, Target Acquisition, or the measured psychological variables (Cognitive Anxiety, Somatic Anxiety, Self-Confidence) ($p > 0.05$).The Wilcoxon test results, examining the within-group changes, indicated that a statistically significant decrease in the number of Target Acquisitions between Pre-Test and Post-Test was detected only in the Control Group under the applied competitive pressure ($p < 0.05$). This finding suggests that high pressure and anxiety induction, without fatigue manipulation, may negatively affect target accuracy. Furthermore, no significant change was observed in the levels of Cognitive Anxiety, Somatic Anxiety, and Self-Confidence, as measured by the MRF-3, in any group between the Pre-Test and Post-Test.In conclusion, these findings

indicated that the applied mental and physical fatigue inductions did not cause a significant divergence in dart throwing performance compared to the control group.

Keywords: Mental, Physical, Fatigue, Anxiety, Throwing

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Lisesi Öğrencileri ve Zihinsel Dayanıklılık Düzeyleri

Hakan Karaaslan, İnönü Üniversitesi, Türkiye, karaaslanhakan044@gmail.com

Doç. Dr. Faruk Akçınar, İnönü Üniversitesi, Türkiye, farukakcinar44@gmail.com

Özet: Amaç: Bu çalışmanın amacı spor lisesi öğrencilerinin zihinsel dayanıklılık düzeylerinin demografik değişkenler açısından ilişkisi amaçlanmıştır. Bununla birlikte zihinsel dayanıklılık düzeylerindeki değişkenlere göre spor lisesinde okuyan sporcuların gelişimini incelemektir. Yöntem: Çalışmaya Malatya ili 2024-2025 eğitim öğretim döneminde öğrenim gören 60'ı kadın, 116'sı erkek olmak üzere toplam 176 spor lisesi öğrencisi gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmamızda ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. ''Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri'' ve araştırmacı tarafından oluşturulan üç soruluk (eğitim seviyesi, spor branşı, haftalık antrenman süresi) Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Sporcuların zihinsel dayanıklılıklarını ölçmek amacıyla Sheard, Golby ve Van Wersch tarafından geliştirilen Türkçe uyarlaması Altıntaş tarafından yapılan ''Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri'' kullanılmıştır Verilerin analizinde, ikili grup karşılaştırmaları için Independent Sample T testi, üç veya daha fazla grubun karşılaştırılması için ise One Way ANOVA testi uygulanmıştır. Tüm analizler SPSS 22.0 istatistik programı kullanılarak yapılmış olup istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak belirlenmiştir. Veri sonuçlarımıza göre verilerin dağılımları ve grupların dengeli olup olmadığına bağlı olarak ikili grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t-testi veya Mann Whitney-U testi, tek yönlü varyans analizi (Anova) ile ikiden fazla grupların karşılaştırılmasına, ölçeğin geneli ve alt faktörüne ilişkin puanların normal dağılım varsayımını testti için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Yapılan tüm değerlendirmelerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular: Katılımcıların zihinsel dayanıklılık ölçeği alt boyut ve toplam puanları sınıf düzeyi değişkenine göre istatistiksel açıdan incelenmiş Devamlılık alt boyutunda ve toplam puanlarda anlamlı farklılık bulunmazken ($p>0.05$), Güven ($p=0.03$) ve Kontrol ($p=0.01$) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Post-Hoc Tukey analizi sonucunda Güven alt boyutunda 12. Sınıflar ile 10. Sınıflar arasında 12. Sınıflar lehine, Kontrol alt boyutunda 12. Sınıflar ile 9. Sınıflar ve 10. Sınıflar arasında 12. Sınıflar lehine anlamlı farklılık belirlenmiştir. Katılımcıların zihinsel dayanıklılık ölçeği devamlılık ve kontrol alt boyut puanlarının spor branşı değişkenine göre istatistiksel açıdan farklılaşmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Güven ve toplam puanlarda ise bireysel spor yapanlar lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Katılımcıların Zihinsel Dayanıklılık ölçeği toplam ve alt boyut puanlarının haftalık antrenman süresi değişkenine göre istatistiksel açıdan incelendiğinde; Kontrol alt boyutunda anlamlı farklılık bulunmazken ($p>0.05$), Devamlılık ($p=0.00$), Güven ($p=0.00$) ve toplam puanlarda ($p=0.03$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir. Farkın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti için Post-Hoc Tukey analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda Devamlılık, Güven ve toplam puanlarda 5+ saat ile 1-2 saat spor yapan gruplar arasında 5+ saat spor yapan grup lehine anlamlı bir fark belirlenmiştir. Sonuç: Elde edilen bulgulara göre genel olarak değerlendirildiğinde, zihinsel dayanıklılığın gelişimi üzerinde yaş, spor deneyimi ve antrenman sıklığı önemli rol oynamaktadır. Spor lisesi öğrencilerinin eğitim süreçlerinde psikolojik dayanıklılığı destekleyen antrenman ve rehberlik programlarının yer alması, sporcuların hem akademik hem de sportif başarılarını sürdürülebilir kılmak açısından önemli görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenci, Spor, Spor Psikolojisi, Zihinsel Dayanıklılık, Zihinsel Antrenman

Sports High School Students and Their Mental Toughness Levels

Abstract: Aim: The aim of this study is to investigate the relationship between the mental toughness levels of sports high school students and demographic variables. In addition, it is to examine the development of athletes studying at sports high school according to variables in their mental toughness levels. Method: A total of 176 sports high school students, 60 female and 116 male, studying in Malatya during the 2024-2025 academic year, participated in the study voluntarily. A relational screening model was used in our study. ‘‘Mental Toughness Inventory in Sports’’ and a three-question Personal Information Form developed by the researcher (level of education, sport branch, weekly training duration) were used. ‘‘Mental Toughness Inventory in Sports’’ developed by Sheard, Golby and Van Wersch and adapted into Turkish by Altıntaş was used to measure the mental toughness of the athletes. In the analysis of data, Independent Samples T-test was used for paired group comparisons, and One Way ANOVA test was used for comparisons of three or more groups. All analyses were conducted using SPSS 22.0 statistical program, and the level of statistical significance was set at $p<0.05$. According to our data results, depending on the distribution of data and whether the groups were balanced, independent samples t-test or Mann Whitney-U test was used for paired group comparisons. One-way analysis of variance (ANOVA) was used for comparison of more than two groups, and the Kolmogorov-Smirnov test was used to test the assumption of normal distribution of the scores for the overall scale and its sub-factors. The level of statistical significance was accepted as $p<0.05$ in all evaluations. Findings: The sub-dimension and total scores of the mental toughness scale of the participants were statistically examined according to the grade level variable. While no significant difference was found in the Continuity sub-dimension and total scores ($p>0.05$), statistically significant differences were determined in the Trust ($p=0.03$) and Control ($p=0.01$) sub-dimensions. As a result of the Post-Hoc Tukey analysis, a significant difference was determined between the 12th and 10th grades in the Confidence subdimension in favor of the 12th grades, and between the 12th grades and the 9th and 10th grades in the Control subdimension in favor of the 12th grades. It was observed that the participants' Mental Toughness Scale continuity and control subdimension scores did not differ statistically according to the sport branch variable ($p>0.05$). A significant difference was found in favor of those who do individual sports in the confidence and total scores. When the participants' Mental Toughness Scale total and subdimension scores were statistically examined according to the weekly training duration variable; While no significant difference was found in the Control subdimension ($p>0.05$), a statistically significant difference was determined in the Continuity ($p=0.00$), Confidence ($p=0.00$) and total scores ($p=0.03$). Post-Hoc Tukey analysis was conducted to determine which groups the difference was between. The analysis revealed a significant difference in Attendance, Confidence, and Total Scores between the groups exercising 5+ hours and those exercising 1-2 hours, favoring the 5+ hour group. Conclusion: Overall, the findings suggest that age, athletic experience, and training frequency play significant roles in the development of mental toughness. Incorporating training and guidance programs that support psychological resilience into the educational processes of

sports high school students is crucial for ensuring the sustainability of both academic and athletic success.

Keywords: Student, Sports, Sports Psychology, Mental Toughness, Mental Training

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimlerinde Nitel Araştırmalar: Vosviewer ile Bibliyometrik Analiz

Dr. Öğr. Üyesi Eyüp Acar, Uşak Üniversitesi, Türkiye, eyup.acar@usak.edu.tr

Aleyna Özel, Uşak Üniversitesi, Türkiye, aleynaozel@gmail.com

Özet: Son yirmi yılda sosyal ve beşerî bilimlerde olduğu gibi spor bilimlerinde de nitel araştırma yöntemlerine yönelimde belirgin bir artış yaşanmıştır. Bu artış, yalnızca sayısal bir büyüme değil; aynı zamanda araştırmacıların ele aldıkları olguları bağlam içinde, anlamaya dayalı ve bütüncül biçimde inceleme ihtiyacının güçlendiğinin bir göstergesidir. Bu çalışmanın amacı, Web of Science veri tabanında 1989–2025 yılları arasında spor bilimleri alanında yayımlanan nitel araştırmalara ilişkin bibliyometrik bir profil oluşturarak yayın eğilimlerini, üretken araştırmacıları, ülke ve kurum katkılarını, anahtar sözcük ağlarını ve yayın türlerini VOSviewer yazılımı aracılığıyla sistematik biçimde analiz etmektir. Analiz birimi olarak Web of Science veri tabanında taranan ve 1989-2025 yılları arasında yayınlanmış farklı türdeki eserlerin bibliyometrik verisi analizlere alınmıştır. Wos üzerinden dataların oluşturulma tarihi 11.11.2025 tarihindedir. Öncelikle nitel araştırmalar (qualitative research) anahtar kelimesi ile Wos üzerinden tüm alanlar (all fields) seçilerek 119.388 eser sonucuna ulaşılmış konu alanı olarak spor bilimleri kriteri eklendiğinde 1.631 eser araştırmanın kriterlerini karşılamıştır. Eserin yayın yıllarına göre dağılımları incelendiğinde en fazla 2020 (152 eser), 2022 (134 eser), 2025 (133 eser) yıllarında yoğunlaşma olduğu, en fazla alana eser katkısı olan isimlerin Allen-Collinson, J., (23 eser) Mcgannor, kerry, R., (20 eser) Smith, B., (20 eser) olduğu tespit edildi. Yayın türlerinin ağırlıklı olarak dergi makalesi (1.486), bildiri (35) kitap incelemesi (10) kitap bölümü (4) Diğer (96) olduğu tespit edildi. Yayınların ülkelere göre dağılımı konusunda liderliğin İngiltere (451 eser), USA (390 eser) ve Kanada (363 eser) menşeli yayıncılarda olduğu, Türkiye' den ise 6 eser olduğu tespit edilmiştir. En sık kullanılan anahtar sözcüklere bakıldığında 377 tekrar ile nitel araştırma 120 tekrarla fiziksel aktivite, 91 tekrarla spor, 78 tekrarla egzersiz, 73 tekrarla rehabilitasyon ifadeleri olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, spor bilimlerinde nitel araştırmalara yönelik ilgi son yıllarda belirgin biçimde artmış; özellikle 2020 sonrası yayın yoğunluğu bu eğilimi açıkça ortaya koymuştur. Ülke, yazar ve anahtar sözcük analizleri, alanın belirli merkezler etrafında şekillendiğini göstermekte olup, gelecekte daha geniş coğrafi katılım ve tema çeşitliliğine ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır. Bu çalışma, spor bilimlerinde nitel araştırma pratiğinin mevcut durumunu görünür kılarak alana yönlendirici bir çerçeve sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor Bilimleri, Nitel Araştırma, Vosviewer, Bibliyometrik Analiz

Qualitative Research in Sport Sciences: a Bibliometric Analysis with Vosviewer

Abstract: Over the past two decades, there has been a marked increase in the use of qualitative research methods within sport sciences, paralleling trends in the social and human sciences. This growth reflects not merely a numerical rise but also an intensified scholarly interest in examining phenomena within their contextual, interpretive, and holistic frameworks. The aim

of this study is to construct a comprehensive bibliometric profile of qualitative research published in the field of sport sciences between 1989 and 2025 in the Web of Science database, and to systematically analyze publication trends, prolific authors, country and institutional contributions, keyword networks, and publication types using VOSviewer software. As the unit of analysis, bibliometric data from diverse publication types indexed in the Web of Science database between 1989 and 2025 were included. The dataset was extracted from WoS on 11 November 2025. An initial search using the keyword “qualitative research” across all fields yielded 119,388 records; after applying the subject filter for sport sciences, 1,631 publications met the inclusion criteria. The distribution of publications across years indicated peaks in 2020 (152 publications), 2022 (134 publications), and 2025 (133 publications). The most productive authors in the field were identified as Allen-Collinson, J. (23 publications), McGannor, Kerry R. (20 publications), and Smith, B. (20 publications). Publication types primarily consisted of journal articles (1,486), followed by proceedings papers (35), book reviews (10), book chapters (4), and others (96). Regarding country distribution, the leading contributors were the United Kingdom (451 publications), the United States (390), and Canada (363), whereas Turkey contributed 6 publications. Keyword frequency analysis revealed that the most common terms were qualitative research (377 occurrences), physical activity (120), sport (91), exercise (78), and rehabilitation (73). In conclusion, interest in qualitative research within sport sciences has increased substantially, particularly after 2020, confirming a clear upward trend. Analyses of countries, authors, and keywords indicate that the field is shaped around specific academic centers, while the limited contributions from certain regions highlight the need for broader geographical representation and thematic diversity. This study provides a comprehensive overview of the current state of qualitative research within sport sciences and offers a guiding framework for future scholarly developments.

Keywords: Sport Sciences, Qualitative Research, Vosviewer, Bibliometric Analysis

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Amatör Futbol Takımlarında Mücadele Eden Futbolcuların Sporcu Öz Yeterlik Durumları ile Sporda Yaralanma Nedenleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Hüseyin Ayyıldız, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, huseyin1ayyildiz@gmail.com

Özcan Bülbül, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, obulbul@bingol.edu.tr

Dilara Özcan Koç, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye, dilaraozcankoc@gmail.com

Özet: Amatör futbol, bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal gelişimlerine katkı sağlarken aynı zamanda spor yaralanmalarına da açık bir alan oluşturmaktadır. Futbolcuların spora yönelik öz yeterlik düzeyleri, hem performanslarını hem de yaralanma riskine karşı gösterdikleri tutum ve davranışları etkileyebilmektedir. Bu bağlamda, sporcu öz yeterliğinin sporda yaralanma nedenleriyle olan ilişkisini incelemek, futbolcuların hem fiziksel hem de psikolojik dayanıklılıklarını artırmaya yönelik önleyici stratejilerin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Amatör futbol takımlarında mücadele eden futbolcuların öz yeterlik durumları ile sporda yaralanma nedenleri arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlayan bu çalışmada genel tarama yöntemi kullanılmış olup Koç ve Kaynar tarafından geliştirilen "Sporda Yaralanmaya Neden Olan Faktörler Ölçeği (SYNFÖ)" ile Koçak tarafından geliştirilen "Sporcu Öz Yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmaya Muş, Bingöl, Bitlis, Elazığ ve Erzurum illerinde bulunan amatör futbol takımlarında mücadele eden/etmiş ve daha önce en az 1 kez sporda yaralanma yaşayan 240 erkek katılımcı gönüllü katılım sağlamıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistiği ile iki ve ikiden fazla grupların karşılaştırılmasında sırasıyla T-Testi ve One Way ANOVA testleri SPSS 27.0 paket programı aracılığı ile yapılmış ve anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Katılımcıların ilk yardım eğitimi alma durumu değişkenine göre öz yeterlik düzeylerinde anlamlı düzeyde farklılıklar bulunmazken ($p>0.05$) yaş, eğitim düzeyi ve sporda yaralanma sıklığı durumu değişkenlerine göre yaralanma ve öz yeterlik düzeylerinde anlamlı düzeyde farklılıklar oluşmuştur ($p<0.05$). Sporda meydana gelen yaralanmalar bireyin hem sosyal hem de spor hayatını olumsuz etkilemekledir. Kişilerin yaşadığı bu spor yaralanmalarını engellemek ya da minimum düzeye indirmek adına, alanında uzman spor hekimleri ve fizik-tedavi-rehabilitasyon uzmanlarından sporda ilk yardım ve ilgili konuya yönelik bilgilendirici seminerlerin verilmesinin bilinç düzeyini arttıracağı düşünülmektedir

Anahtar Kelimeler: Sporda Yaralanma, Öz Yeterlik, Amatör, Futbol,

An Investigation of the Relationship Between Athlete Self-Efficacy and the Causes of Sports Injuries Among Amateur Football Players

Abstract: Amateur football contributes to individuals' physical, psychological, and social development, while also being an area prone to sports injuries. The self-efficacy levels of football players regarding sports can influence both their performance and their attitudes and behaviors toward injury risk. In this context, examining the relationship between athlete self-efficacy and the causes of sports injuries is important for developing preventive strategies

aimed at enhancing players' physical and psychological resilience. In this study, which aims to investigate the relationship between the self-efficacy levels of amateur football players and the causes of sports injuries, the general survey method was used. The "Factors Causing Sports Injuries Scale (SYNFÖ)" developed by Koç and Kaynar, and the "Athlete Self-Efficacy Scale" developed by Koçak were utilized as data collection tools. A total of 240 male participants, who currently or previously played for amateur football teams located in Muş, Bingöl, Bitlis, Elazığ, and Erzurum provinces and had experienced at least one sports injury before, voluntarily took part in the research. Descriptive statistics, independent samples T-test, and One-Way ANOVA tests were conducted using the SPSS 27.0 software, with a significance level set at $p<0.05$. No significant differences were found in self-efficacy levels according to the variable of having received first aid training ($p>0.05$), while significant differences were observed in both injury and self-efficacy levels according to age, education level, and frequency of sports injuries ($p<0.05$). Sports injuries negatively affect individuals' social and athletic lives. It is suggested that informative seminars on sports-related first aid and relevant topics, delivered by sports physicians and physical therapy–rehabilitation specialists, would raise awareness and help minimize the occurrence of such injuries

Keywords: Sports Injury, Self-Efficacy, Amateur, Football

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Pistlerden Akışa: Kayak-Snowboard Katılımcılarında Akış Deneyimi ile Davranışsal Niyet Arasındaki İlişkide Etkinlik Tatmininin Aracılık Rolü

Doç. Dr. Davut Budak, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, dbudak@atauni.edu.tr

Prof. Dr. Bülent Gürbüz, Ankara Üniversitesi, Türkiye, bgurbuz@ankara.edu.tr

Dr. Neslihan Kandil, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, neslihankandil44@gmail.com

Prof. Dr. Orcan Mızrak, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, orcan@atauni.edu.tr

Özet: Modern yaşam, bireylerin stres, kaygı ve refah eksikliği hissetmesine yol açmaktadır. Bu durum, bireylerin keyif ve tatmin arayışlarını artırmakta ve sonuç olarak davranışsal niyetlerini etkilemektedir. Kış sporlarına katılım gibi rekreasyonel faaliyetler açısından bu etki giderek daha önemli hale gelmekte ve uluslararası literatürde son dönemde birçok araştırmacıyı bu yönde çalışmalar yapmaya yönlendirmektedir. Ancak, bu ilişkileri bütüncül şekilde ele alan bir çalışma Türkiye bağlamında henüz mevcut değildir. Bu noktadan hareketle çalışmanın amacı, kayak ve snowboard katılımcılarında akış deneyimi ile davranışsal niyet arasındaki ilişkide etkinlik tatmininin aracılık rolünü incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunda, son bir yıl içinde en az bir kez kayak veya snowboard faaliyetlerine katılan, 194'ü kadın (Ort. Yaş = 25.31) ve 268'i erkek (Ort. Yaş = 30.05) olmak üzere toplam 462 birey yer almıştır. Katılımcılar, akış deneyimi (Kim vd., 2020), tatmin (Oliver, 1980) ve davranışsal niyet (Huang vd., 2016) ölçeklerini yanıtlamışlardır. Katılımcılar, çalışmaya kolayda örnekleme yöntemiyle dahil edilmiş olup, veri toplama sürecinden önce etik kurul onayı alınmıştır. Veri analizi sürecinde öncelikle parametrik testlerin temel varsayımları kontrol edilmiş ve Pearson korelasyon analizleri ile değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Korelasyon sonuçları, tüm değişkenler arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Çalışmada yer alan değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri tespit etmek amacıyla Hayes Process makro eklentisi (Model 4) kullanılmış ve aracılık analizinde bootstrap tekniği uygulanmıştır. Ayrıca, çalışma kapsamında elde dilen verilerin ortak yöntem değişkenliği gösterip göstermediğini değerlendirmek amacıyla Harman'ın tek faktör analizi uygulanmıştır (Harman, 1967). Yapılan yapısal eşitlik modeli sonuçlarına göre, akış deneyiminin tatmin üzerinde ($\beta = 0.873$; $p < 0.01$; $t = 29.82$) ve davranışsal niyet üzerinde ($\beta = 0.560$; $p < 0.01$; $t = 13.34$) doğrudan pozitif ve anlamlı etkileri bulunmaktadır. Tatminin, davranışsal niyet üzerinde de pozitif ve anlamlı bir etkisi gözlenmiştir ($\beta = 0.346$; $p < 0.01$; $t = 8.86$). Ayrıca, analizi sonuçları, tatminin akış deneyimi ile davranışsal niyet arasındaki ilişkide anlamlı bir aracılık rolü oynadığını göstermektedir ($\beta = 0.302$; $p < 0.01$; $SE = 0.65$). Elde edilen bulgular, kayak ve snowboard gibi rekreasyonel spor faaliyetlerinde akış deneyimi ile katılımcı tatmininin birleşik etkisinin, bireylerin gelecekteki katılım niyetlerini artırdığını göstermektedir. Bu sonuçlar, kış sporları tesisleri, organizatörler ve yöneticiler için katılımcı odaklı etkinlik tasarımı ve deneyim yönetimi açısından önemli bilgiler sunmaktadır. Çalışmanın teorik katkıları, akış deneyimi ve tatminin davranışsal niyet üzerindeki etkilerini açıklayarak serbest zaman literatürüne ışık tuttuğu, pratik katkısı ise katılımcı deneyimlerini iyileştirerek davranışsal niyetleri

güçlendirdiği ve sürdürülebilir fiziksel aktivite katılımını teşvik ettiği şeklinde değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Davranışsal Niyet, Akış Durumu, Tatmin, Kış Sporları

From Slopes to Flow: the Mediating Role of Activity Satisfaction in the Relationship Between Flow Experience and Behavioral Intention Among Skiing/Snowboarding Participants

Abstract: Modern life has led individuals to experience stress, anxiety, and a lack of well-being. This situation increases their pursuit of pleasure and satisfaction, subsequently affecting their behavioral intentions. This effect has become increasingly important for leisure activities such as participation in winter sports and has recently guided many researchers in the international literature to investigate this area. However, a comprehensive study examining these relationships in the context of Turkey is not yet available. Based on this gap, the aim of the study is to examine the mediating role of activity satisfaction in the relationship between flow experience and behavioral intention among ski and snowboard participants. The study sample consisted of 462 individuals who had participated in skiing or snowboarding at least once within the past year, including 194 women (Mage = 25.31) and 268 men (Mage = 30.05). Participants completed scales measuring flow experience (Kim et al., 2020), satisfaction (Oliver, 1980), and behavioral intention (Huang et al., 2016). Participants were recruited using a convenience sampling method, and ethical approval was obtained prior to data collection. During the data analysis process, the assumptions of parametric tests were first checked, and the relationships between variables were examined using Pearson correlation analyses. The correlation results indicated positive and significant relationships among all variables. Hayes' Process Macro (Model 4) was employed to examine the causal relationships among the study variables, and the bootstrap technique was applied in the mediation analysis. Additionally, Harman's single-factor analysis was conducted to assess whether the collected data exhibited common method variance (Harman, 1967). The results of the structural equation model indicated that flow experience had direct positive and significant effects on satisfaction ($\beta = 0.873$; $p < 0.01$; $t = 29.82$) and behavioral intention ($\beta = 0.560$; $p < 0.01$; $t = 13.34$). Satisfaction also had a positive and significant effect on behavioral intention ($\beta = 0.346$; $p < 0.01$; $t = 8.86$). Furthermore, mediation analysis results revealed that satisfaction plays a significant mediating role in the relationship between flow experience and behavioral intention ($\beta = 0.302$; $p < 0.01$; SE = 0.65). The findings indicated that, in recreational sports activities such as skiing and snowboarding, the combined effect of flow experience and participant satisfaction increases individuals' future participation intentions. These results provide important insights for winter sports facilities, organizers, and managers regarding participant-centered event design and experience management. The theoretical contribution of the study is that it sheds light on the leisure literature by explaining the effects of flow experience and satisfaction on behavioral intention, while its practical contribution lies in demonstrating that improving participant experiences can strengthen behavioral intentions and promote sustainable physical activity participation.

Keywords: Behavioral Intention, Flow State, Satisfaction, Winter Sports

Gençlerin Fiziksel Aktivite Düzeylerini Artırmada Dijital Teknolojilerin Kullanımı: Phytech Projesi

Emin Kerem Erkadam, Gazi Üniversitesi, Türkiye, eminkerem1@gmail.com

Aziz Onurhan Ahraz, Bolu Gençlik Ve Spor İl Müdürlüğü, Türkiye, a.onurhan46@gmail.com

Özet: Dijital teknolojilerin gençlerin günlük yaşamında merkezî bir yer edinmesi, fiziksel hareketsizlik ve sedanter davranışlardaki artışla birleştiğinde, obezite ve kronik hastalık risklerini artıran kritik bir halk sağlığı sorunu ortaya çıkarmaktadır. Erasmus+ Gençlik (KA210) kapsamında yürütülen PHYTECH Youth – Digital Technologies to Increase the Physical Activity of Young People Projesi, 14–29 yaş aralığındaki gençlerin fiziksel aktivite düzeylerini dijital teknolojiler aracılığıyla artırmayı ve bu alanda kanıta dayalı, uygulanabilir bir model oluşturmayı amaçlamaktadır. Proje, Türkiye'den Bolu Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü koordinatörlüğünde, İtalya ve Slovakya'daki ortak kuruluşlarla birlikte iki yıllık bir iş birliği sürecinde gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında öncelikle dijital teknolojiler ve fiziksel aktivite ilişkisini ele alan çalışmalar bütüncül bir bakış açısıyla incelenmiş; bu doğrultuda gençlere odaklanan sistematik bir derleme ile alandaki boşluklar ve ihtiyaçlar ortaya konmuştur. Bu bilimsel temel üzerine inşa edilen çevrim içi PhytechYouth eğitim platformu, fiziksel inaktivitenin sonuçları, dijital teknolojilerin olanakları ve riskleri ile gençler, gençlik çalışanları ve spor/ politika aktörleri için iyi uygulama örneklerini içeren modüler bir yapı sunmaktadır. Platformu tamamlayan katılımcılara değerlendirme testi ve sertifika ile desteklenen esnek bir öğrenme deneyimi sağlanmıştır. Projenin deneyimsel boyutu ise uluslararası gençlik değişimi programı ve hibrit formatta düzenlenen final konferansı ile güçlendirilmiş; gençlerin dijital sağlık okuryazarlığı, sürdürülebilir yaşam farkındalığı ve kültürlerarası etkileşim becerilerinin gelişmesi hedeflenmiştir. PHYTECH Projesi, spor bilimleri ve gençlik çalışmaları kesişiminde, dijital teknolojilerin gençlerin fiziksel aktiviteye katılımını artırmada nasıl daha bilinçli, kapsayıcı ve sürdürülebilir biçimde kullanılabileceğine dair bütüncül bir çerçeve sunmakta; araştırma bulgularını eğitim, uygulama ve yaygınlaştırma faaliyetleriyle birleştiren yenilikçi bir iyi örnek olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Teknolojiler, Fiziksel Aktivite, Gençlik Çalışmaları, Erasmus+

Using Digital Technologies to Increase the Physical Activity Levels of Young People: the Phytech Project

Abstract: The central place of digital technologies in young people's daily lives, combined with rising physical inactivity and sedentary behaviour, has created a critical public health concern by increasing the risk of obesity and chronic diseases. Implemented under the Erasmus+ Youth (KA210) programme, the PHYTECH Youth – Digital Technologies to Increase the Physical Activity of Young People project aims to increase physical activity levels among young people aged 14–29 through digital technologies and to develop an evidence-based, applicable model in this field. The project has been carried out over a two-year collaboration led by the Bolu Provincial Directorate of Youth and Sports in Türkiye, in partnership with organisations from Italy and Slovakia. Within the scope of the project, studies

examining the relationship between digital technologies and physical activity were first reviewed from a holistic perspective, and a youth-focused systematic review was conducted to identify gaps and needs in the field. Building on this scientific foundation, the online PhytechYouth training platform was developed, offering a modular structure that covers the consequences of physical inactivity, the opportunities and risks of digital technologies, and good practice examples for young people, youth workers, and sport/policy stakeholders. Participants who complete the platform are provided with a flexible learning experience supported by an assessment quiz and certificate. The experiential dimension of the project has been strengthened through an international youth exchange programme and a hybrid final conference, designed to enhance young people's digital health literacy, awareness of sustainable living, and intercultural interaction skills. Positioned at the intersection of sport sciences and youth work, the PHYTECH Project presents a comprehensive framework for how digital technologies can be used more consciously, inclusively, and sustainably to promote young people's participation in physical activity. By integrating research findings with educational, practical, and dissemination activities, it stands out as an innovative good practice model in the field.

Keywords: Digital Technologies, Physical Activity, Youth Work, Erasmus+

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Engelleri Kaldır Spora Kapıları Aç

Dr. Öğr. Üyesi Baykal Karataş, Ağri İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, bkaratas@agri.edu.tr

Prof. Dr. Gökhan Bayraktar, Ağri İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, gbayraktar@agri.edu.tr

Doç. Dr. Serkan Tevabil Aka, Ağri İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, stevabilaka@agri.edu.tr

Doç. Dr. Tolga Altuğ, Ağri İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, taltug@agri.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Yağız Saraçoğlu, Ağri İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, ysaracoglu@agri.edu.tr

Özet: Bu çalışma, Türkiye'nin sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı bölgeleri arasında yer alan Ağrı ilinde yaşayan engelli bireylerin sportif, kültürel ve psiko-sosyal açıdan güçlendirilmesini ve bu bireylerin toplumsal yaşama etkin katılımlarının artırılmasını amaçlayan hedefler içermektedir. Bölgedeki ekonomik kısıtlılıklar, ulaşım sorunları, uzman personel eksikliği ve spor tesislerinin engelli bireyler için yetersizliği gibi faktörler, engelli bireylerin spor ortamlarına erişimini önemli ölçüde kısıtlamaktadır. Üniversite bünyesinde yarı olimpik yüzme havuzu, tenis kortları, çok amaçlı spor salonları ve çeşitli branşların icra edildiği altyapılar bulunmasına rağmen, bu tesislerin engelli bireyler için uygunluk düzeyleri sınırlıdır. Çalışma kapsamında, Avrupa'da engelli sporculara yönelik gelişmiş uygulamalara sahip olan "Academy of Physical Education in Katowice" kurumunda beş akademik personelin işbaşı gözlem hareketliliğine katılmıştır. Hareketlilik sürecinde engelli bireyler için erişilebilir spor tesisleri, branş seçimi, uygulama metotları, kullanılan destekleyici ekipmanlar ve engelli sporcuların antrenman sistemleri gözlemlenmiş; böylece üniversitenin mevcut altyapısına entegre edilebilecek model uygulamalar belirlenmiştir. Ayrıca, engelli bireylerin spor branşlarındaki performans, motivasyon ve sosyal uyum süreçlerini desteklemeye yönelik yöntemler hakkında katılımcıların bilgi birikimi artırılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen deneyimlerin, üniversite tesislerinin engelli bireyler için yeniden düzenlenmesi, spor eğitiminde kullanılacak teknolojik materyallerin adapte edilmesi ve engelli bireylerin rehabilitasyon süreçlerini destekleyecek uygulamaların hayata geçirilmesi açısından önemli katkılar sunması beklenmektedir. Çalışma sonrasında elde edilen bulgular raporlanmış, sonrasında bu bulgular yerel paydaşlarla paylaşılacak ve Ağrı ilinde kamu-özel sektör işbirliği ile engelli bireylerin spora erişiminin artırılması hedeflenecektir. Üniversitenin pilot kurum niteliği üstlenerek çevre illerdeki üniversitelerde benzer dönüşümler için farkındalık oluşturması ve iyi uygulama örneklerinin yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır. Sonuç olarak bu araştırma, bölgesel eşitsizliklerin azaltılmasına, engelli bireylerin sportif ve sosyal yaşama aktif katılımına ve üniversitenin engelli bireyler için sürdürülebilir bir spor merkezi haline gelmesine yönelik stratejik bir adım niteliğindedir.

Anahtar Kelimeler: Engelli Bireyler, Spor Erişilebilirliği, Hareketlilik Programı, Kapsayıcı Spor Tesisleri, Psiko-Sosyal Destek

Remove the Barriers Open the Gates for Sports

Abstract: This study seeks to empower individuals with disabilities residing in Ağrı province, a socio-economically disadvantaged region of Turkey, by enhancing their engagement in sports, cultural, and psychosocial activities, thereby

increasing their active participation in social life. Factors such as economic constraints, transportation challenges, a lack of specialized personnel, and inadequate sports facilities for individuals with disabilities significantly restrict their access to sports environments in the region. Although the university possesses a semi-Olympic swimming pool, tennis courts, multi-purpose sports halls, and infrastructure for various sports, the suitability of these facilities for individuals with disabilities is limited. As part of the study, five academic staff members engaged in job shadowing mobility at the Academy of Physical Education in Katowice, which is renowned for its advanced practices for athletes with disabilities in Europe. During this mobility process, accessible sports facilities for individuals with disabilities, branch selection, application methods, supportive equipment used, and training systems for athletes with disabilities were observed; consequently, model applications that could be integrated into the university's existing infrastructure were identified. Additionally, the participants' knowledge base was enhanced regarding methods to support the performance, motivation, and social adaptation processes of individuals with disabilities in sports branches. The experience gained from this study is anticipated to make significant contributions in terms of reorganizing university facilities for individuals with disabilities, adapting technological materials for use in sports education, and implementing applications that will support the rehabilitation processes of individuals with disabilities. The findings obtained from the study were documented, and these findings will be shared with local stakeholders, aiming to increase access to sports for individuals with disabilities in Ağrı province through public-private sector cooperation. The university aspires to raise awareness for similar transformations in universities in neighboring provinces and to disseminate good practice examples by assuming the role of a pilot institution. In conclusion, this research represents a strategic step towards reducing regional inequalities, promoting the active participation of individuals with disabilities in sports and social life, and transforming the university into a sustainable sports center for individuals with disabilities.

Keywords: People With Disabilities, Sports Accessibility, Mobility Program, Inclusive Sports Facilities, Psycho-Social Support

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Avrupa Futbol Kulüplerinde Sürdürülebilirlik: Eca Stratejik Ekseni ile Uyumun Değerlendirilmesi

Uğur Ağaç, Gazi Üniversitesi, Türkiye, ugur.agac@gazi.edu.tr

Prof. Dr. Zafer Çimen, Gazi Üniversitesi, Türkiye, zcimen@gazi.edu.tr

Özet: Bu çalışma, Avrupa Kulüpler Birliği'nin (ECA) Sürdürülebilirlik Stratejisi çerçevesinde seçili futbol kulüplerinin sürdürülebilirlik yönelimlerini içerik odaklı bir yaklaşımla incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada Avrupa Kulüpler Birliği'nin (ECA) Sürdürülebilirlik Stratejisi çerçevesinde seçili futbol kulüplerinin resmi sürdürülebilirlik stratejileri ve raporları incelenmiştir. Araştırma betimsel nitelikte bir içerik analizi yaklaşımıyla yürütülmüştür. Veriler doğrudan kulüplerin resmi kanallarından yayınlanan raporlar vasıtasıyla elde edilmiştir. İnceleme sürecinde ECA'nın sürdürülebilirlik stratejisi için belirlediği üç temel eksen ele alınmıştır (Yönetişim, Toplumsal ve Çevresel Sürdürülebilirlik). Her kulübün sürdürülebilirlik politikaları bu eksenlerle ilişkilendirilerek incelenmiştir. Bulgular, nicel kodlama yapılmaksızın içerik çözümlemesi yöntemiyle ele alınmış, kavramsal uyum ve stratejik öncelikler betimlenmiştir. AC Milan, GRI 2021 Standartları ile uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması ve kurumların sürdürülebilirlik performanslarını açıklamalarını sağlayan paydaş katılım mekanizmaları aracılığıyla yönetişim ve şeffaflığı vurgulamaktadır. Real Madrid, Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi üyeliği ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na (SKA 3, 4, 8, 10, 13) stratejik olarak uyumlu yaklaşımıyla öne çıkmaktadır. Liverpool FC, ISO 20121 sertifikası ve insani yardım ve kalkınma STK'sı GOAL ile olan bağlantısı aracılığıyla "The Red Way" stratejisini kurumsallaştırarak, ölçülebilir çevresel KPI'lar (örneğin, %96 temiz enerji kullanımı, %15 karbon azaltımı) yayınlayarak çevresel liderliğini göstermektedir. Tottenham Hotspur, BM'nin "Race to Zero" taahhüdü kapsamında 2030 yılına kadar emisyonlarını %50 azaltmayı ve 2040 yılına kadar net sıfır emisyon hedefini gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. Türkiye'yi temsil eden İstanbul Başakşehir FK, sürdürülebilirlik stratejisini UEFA'nın "Birlikten Güç Doğar" çerçevesi (Herkes için Futbol, Gençlik, Taraftarlar ve Toplum, Çevre ve Yönetişim) ile uyumlu ESG ilkeleri etrafında yapılandırarak, toplumsal etkiyi kulüp kimliğinin temel bir bileşeni olarak konumlandırmaktadır. Bulgular, incelenen tüm kulüplerin ECA'nın stratejik temelleriyle uyumlu sürdürülebilirlik yönelimleri geliştirdiğini göstermektedir; ancak, raporlama standardizasyonu, taahhütlerin ölçülebilirliği ve denetlenebilir KPI mekanizmalarının sağlamlığı açısından olgunluk düzeyleri farklılık göstermektedir. Liverpool FC ve AC Milan, sistematik raporlama ve hedef ölçümünde en yüksek uyum düzeyini sergilerken, Başakşehir FK, ECA normlarını ulusal bağlamda yerelleştirme potansiyeli açısından öne çıkmaktadır. Sonuç olarak, birçok önde gelen Avrupa kulübü sürdürülebilirliği stratejik bir öncelik olarak benimsemiş olsa da, futbol endüstrisindeki sürdürülebilirlik stratejisi, yaygınlığı, standardizasyonu ve kurumsal olgunluğu açısından hala gelişme aşamasında kalmaya devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Futbol Yönetimi, Sporda Kurumsal Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Spor Stratejisi

Sustainability in European Football Clubs: An Evaluation of Alignment with the Eca Strategic Pillars

Abstract: This study aims to examine the sustainability orientations of selected football clubs through a content-focused approach within the framework of the European Club Association's (ECA) Sustainability Strategy. In this context, the official sustainability strategies and reports of selected football clubs were analyzed in line with the ECA Sustainability Strategy. The research was conducted using a descriptive content analysis approach. The data were obtained directly from the reports published through the official channels of the clubs. During the analysis process, the three core pillars defined by the ECA for its sustainability strategy (Governance, Social Sustainability, and Environmental Sustainability) were taken as the analytical framework. Each club's sustainability policies were examined by mapping them onto these pillars. The findings were interpreted through qualitative content analysis without employing quantitative coding, and conceptual alignment as well as strategic priorities were descriptively outlined. AC Milan emphasizes governance and transparency through sustainability reporting aligned with the GRI 2021 Standards and stakeholder engagement mechanisms that enable institutions to disclose their sustainability performance. Real Madrid stands out with its membership in the United Nations Global Compact and its strategically aligned approach to the Sustainable Development Goals (SDGs 3, 4, 8, 10, 13). Liverpool FC institutionalizes its "The Red Way" strategy through ISO 20121 certification and its affiliation with the humanitarian and development NGO GOAL, demonstrating environmental leadership by publishing measurable environmental KPIs (e.g., 96% clean energy use, 15% carbon reduction). Tottenham Hotspur targets a 50% emissions reduction by 2030 and net zero by 2040 within the scope of the UN "Race to Zero" commitment. Representing Türkiye, İstanbul Başakşehir FK structures its sustainability strategy around ESG pillars consistent with UEFA's Strength Through Unity framework (Football for All, Youth, Fans & Community, Environment, and Governance), positioning societal impact as a core component of its club identity. The findings indicate that all examined clubs have developed sustainability orientations consistent with the strategic pillars of the ECA; however, their maturity levels diverge in terms of reporting standardization, the measurability of commitments, and the robustness of auditable KPI mechanisms. Liverpool FC and AC Milan demonstrate the highest level of alignment in systematic reporting and target measurement, whereas Başakşehir FK stands out in terms of its potential to localize ECA norms within the national context. In conclusion, although several leading European clubs have adopted sustainability as a strategic priority, the sustainability strategy within the football industry more broadly remains in a developmental phase with respect to its prevalence, standardization, and institutional maturity.

Keywords: Sustainable Football Management, Corporate Sustainability In Sport, Sustainable Sport Strategy

Orman Fitnessi: Fitness Doğa ile Buluşuyor

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Tarık Ergüven, Yalova Üniversitesi, Türkiye, ahmettarikerguven@gmail.com

Özet: Giriş: Artan kentleşme, hareketsiz yaşam tarzı ve stresli çalışma koşulları, bireylerin doğayla olan etkileşimini sınırlandırarak fiziksel ve ruhsal sağlık üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Bu bağlamda doğa temelli fiziksel aktivite yaklaşımları, fiziksel performansın geliştirilmesinin yanı sıra psikolojik iyilik halinin desteklenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. "Orman Fitness" veya "Forest Fitness veya Wald Fitness" kavramı, doğal orman ortamlarında gerçekleştirilen dayanıklılık, kuvvet, esneklik ve denge egzersizlerini içeren bütüncül bir antrenman modelidir. Bu çalışmanın amacı, orman içerisinde yapılan egzersizlerin fizyolojik ve psikolojik odaklı etkilerini incelemektir. Yöntem: Bu çalışma, 2014–2024 yılları arasında PubMed, Scopus veri tabanlarında "forest fitness", "Wald Fitness", "Waldtraining" anahtar kelimeleri kullanılarak yürütülmüş niteliksel bir derlemedir. Seçilen çalışmalar fiziksel performans, fizyolojik yanıtlar, psikolojik etkiler başlıklarında tematik olarak incelenmiştir. Bulgular: Literatür incelemeleri, orman ortamında yapılan egzersizlerin kan basıncını düşürdüğünü ve stres hormonlarını azalttığını göstermektedir. Ayrıca, doğa temelli egzersizlerin bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkiler yarattığı ve algılanan efor düzeyini azalttığı belirlenmiştir. Psikolojik açıdan, orman antrenmanlarının motivasyon, dikkat ve farkındalık düzeylerini artırdığı; antrenman sürekliliğini desteklediği bulunmuştur. Doğal zemin koşulları ve engeller, koordinasyon ve fonksiyonel kuvvet gelişimini desteklemektedir. Sonuç: Derleme bulguları, orman fitness uygulamalarının hem fizyolojik adaptasyonlar hem de psikolojik iyilik hali açısından etkili bir antrenman modeli olduğunu göstermektedir. Spor bilimi perspektifinden bakıldığında, bu yaklaşım klasik kapalı alan egzersizlerine doğal, motive edici ve performans artırıcı bir alternatif sunmaktadır. Orman fitness imkanları insanların doğada daha fazla zaman geçirmesine olanak sunacaktır. Bu konseptin doğa yürüyüşü parkurları içerisinde adaptasyonu mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Orman Fitness, Doğa Temelli Egzersiz, Motivasyon

Forest Fitness: Fitness Meets Nature

Abstract: Introduction: Increasing urbanisation, sedentary lifestyles and stressful working conditions limit individuals' interaction with nature, creating negative effects on physical and mental health. In this context, nature-based physical activity approaches play an important role in supporting psychological well-being as well as improving physical performance. The concept of 'Forest Fitness' or 'Wald Fitness' is a holistic training model that includes endurance, strength, flexibility, and balance exercises performed in natural forest environments. The aim of this study is to examine the physiological and psychological effects of exercising in the forest. Method: This study is a qualitative review of research published between 2014 and 2024 in PubMed, Scopus databases using the keywords "forest fitness", "Waldtraining", and "outdoor functional training." The selected studies were thematically categorized into three domains: physiological responses, psychological effects, and training performance. Results: Findings indicate that exercise performed in forest environments can improve heart rate variability, lower blood pressure, and reduce stress-related hormones such

as cortisol. Additionally, forest workouts appear to strengthen immune responses and reduce perceived exertion levels. Psychologically, these outdoor training programs enhance motivation, mindfulness, and concentration, leading to greater exercise adherence. The natural terrain and environmental diversity also stimulate proprioceptive control, coordination, and functional strength development. Conclusion: The findings of the review indicate that forest fitness programmes are an effective training model in terms of both physiological adaptations and psychological well-being. From a sports science perspective, this approach offers a natural, motivating and performance-enhancing alternative to traditional indoor exercise. Forest fitness opportunities will enable people to spend more time in nature. Adapting this concept within nature walking trails is feasible.

Keywords: Forest Fitness, Nature-Based Exercise, Performance, Motivation

Judo Sporunda Kullanılan Yardımcı Ekipmanlar ve Kullanım Amaçları: Antrenör Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Hakan Cebeci, Sivas Gençlik Ve Spor İl Müdürlüğü, Türkiye, hakancebeci-58@hotmail.com

Özet: Giriş ve Amaç: Judo, fiziksel güç, teknik beceri, denge, çeviklik ve zihinsel dayanıklılığı aynı anda gerektiren kompleks bir mücadele sporudur. Sporcuların bu çok boyutlu gereksinimlere uyum sağlayabilmesi, yalnızca düzenli antrenmanlarla değil, aynı zamanda uygun yardımcı malzemelerin doğru kullanımını içeren sistemli bir gelişim süreciyle mümkündür. Modern antrenman yaklaşımları, judo sporunda kullanılan yardımcı malzemelerin; teknik öğrenme sürecini hızlandırdığı, motor becerileri desteklediği, sakatlanma riskini azalttığı ve performans verimliliğini artırdığı yönünde önemli kanıtlar sunmaktadır. Judo antrenmanlarında sıklıkla kullanılan elastik bantlar, direnç lastikleri, kuklalar (uchi-komi dummy), atış minderleri ve özel tutuş aparatları gibi malzemeler, sporcunun hem teknik hem de fiziksel kapasitesini geliştirmeye yönelik tamamlayıcı araçlardır. Bu malzemeler, başlangıç seviyesindeki sporculardan elit düzeydeki judokalara kadar geniş bir yelpazede, antrenmanların daha kontrollü, öğretici ve hedefe yönelik yapılmasına olanak sağlamaktadır. Araştırma, judo sporunda kullanılan yardımcı malzemelerin, sporcuların teknik öğrenme sürecine, fiziksel uygunluk düzeylerine ve genel sportif gelişimlerine olan etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Ayrıca, bu malzemelerin antrenman planlamasına nasıl entegre edilebileceğine ilişkin değerlendirmeler sunularak, judo antrenörleri ve spor bilimcileri için uygulamaya yönelik bir bakış açısı geliştirilmesi hedeflenmektedir. Çalışmanın amacı, judo branşında sporcuların teknik, fiziksel ve psikolojik gelişimlerini desteklemek amacıyla kullanılan yardımcı malzemeleri tanıtmak ve bu malzemelerin sportif performansa etkisini belirlemektir. Yöntem: Araştırmada judo antrenörlerinin görüşlerine göre, judo sporcularının antrenmanlarda kullandıkları yardımcı malzemelerin neler olduğu ve bu malzemelerin kullanım amaçlarının belirlenmesi, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi kullanılarak saptanmaya çalışılmıştır. Araştırmada, judo antrenörlerinin yardımcı malzemelerin kullanımına ilişkin deneyim ve görüşlerini derinlemesine incelemeye olanak sağlayan soruları içeren yarı yapılandırılmış form ile görüşme tekniği kullanılmıştır. Bulgular: Çalışmada antrenörlerin bilindik judo yardımcı malzemeleri dışında farklı branşlardaki futbol tekmeliği, voleybol dizliği, uyku gözlüğü ve tırmanma duvarı gibi yardımcı malzemelerinde çeşitli amaçlarla judo branşına entegre edilerek kullanıldığı anlaşılmıştır. Antrenörlerin farklı deneyimlere dayanarak pek çok spor malzemesini; fiziksel, teknik ve psikolojik gelişim için, odaklanma, stres yönetimi, özgüven, sakatlanmayı önleme, teknik öğrenimin sağlanması, bir tekniğin daha kaliteli yapılabilir hale getirilmesi gibi amaçlarla yardımcı malzeme kullanımına yöneldikleri anlaşılmıştır. Sonuçlar: Bu çalışma, judo antrenmanlarında kullanılan yardımcı malzemelerin sporcuların teknik, fiziksel ve motor beceri gelişimine önemli katkılar sunduğunu ortaya koymuştur. Görüşülen judo antrenörleri, özellikle denge, koordinasyon, kuvvet, tutuş becerisi ve teknik tekrarların öğretiminde yardımcı malzemelerin antrenman sürecini daha etkili ve güvenli hâle getirdiğini belirtmiştir. Ayrıca bu malzemelerin, sporcuların hareketi doğru öğrenmesini kolaylaştırdığı, motivasyonu artırdığı ve antrenman çeşitliliği sağlayarak öğrenme sürecini desteklediği ifade edilmiştir. Bulgular yardımcı malzemelerin judo antrenmanlarında sadece destekleyici araçlar değil, aynı zamanda sportif gelişimi

hızlandıran önemli eğitim unsurları olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, antrenman planlamasında yaş grubu ve sporcu seviyesine uygun yardımcı malzemelerin bilinçli ve sistemli şekilde kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Judo, Yardımcı Ekipmanlar, Performans, Sportif Gelişim

Auxiliary Equipment Used in Judo and Their Purposes: Evaluation of Coaches' Opinions

Abstract: Introduction and Purpose: Introduction and Purpose: Judo is a complex combat sport that simultaneously demands physical strength, technical proficiency, balance, agility, and mental resilience. Athletes' adaptation to these multidimensional requirements depends not only on systematic training but also on the effective use of appropriate auxiliary equipment. Contemporary training methodologies provide substantial evidence that such equipment enhances technical learning, supports motor skill development, reduces injury risk, and improves overall performance efficiency. Frequently utilized tools in judo training—including elastic bands, resistance tubes, uchi-komi dummies, throwing mats, and specialized grip devices—serve as complementary aids that facilitate both technical and physical development. These training materials enable sessions to be conducted in a more controlled, instructive, and goal-oriented manner for a wide spectrum of athletes, ranging from novices to elite judokas. This study aims to examine the influence of auxiliary training equipment on athletes' technical acquisition processes, physical fitness parameters, and overall sportive development. Furthermore, by evaluating how these materials can be systematically integrated into training planning, the study seeks to offer practical insights for judo coaches and sport scientists. This resarch purpose of this paper is to introduce the auxiliary tools employed to support the technical, physical, and psychological development of judo athletes and to determine their contribution to sportive performance. Method: In this study, the identification of auxiliary equipment used by judo athletes during training, as well as the purposes of their use, was investigated based on the perspectives of judo coaches using a qualitative research approach, specifically the case study method. In the study, a semi-structured form containing questions that allowed for an in-depth examination of judo coaches' experiences and opinions regarding the use of auxiliary materials was used as an interview technique. Findings: The study revealed that, in addition to conventional judo equipment, various accessories from other sports—such as soccer shin guards, volleyball knee pads, sleep masks, and climbing walls—were integrated into judo for various purposes. It has been understood that coaches, based on their diverse experiences, utilize various sports equipment as auxiliary tools for purposes such as physical, technical, and psychological development; improving focus, stress management, self-confidence, injury prevention, ensuring technical learning, and enabling a technique to be performed more effectively. Conclusion: This study demonstrated that auxiliary equipment used in judo training contributes significantly to athletes' technical, physical, and motor skill development. The judo coaches interviewed emphasized that such equipment particularly enhances balance, coordination, strength, grip skills, and the teaching of technical repetitions, making the training process more effective and safer. Furthermore, these tools were reported to facilitate correct movement learning, increase motivation, and support the learning process by providing training variety. The findings show that auxiliary materials are not only supportive tools in judo training, but also important

training elements that accelerate athletic development. Therefore, it is recommended that auxiliary materials appropriate for the age group and athlete level be used consciously and systematically in training planning.

Keywords: Judo, Auxiliary Equipment, Performance, Athletic Development

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Hareket Eğitimi Uygulamalarının Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Algılanan Beden Okuryazarlığı Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi

Dr. Burak Erdinç Aslan, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, erdinc.aslan@atauni.edu.tr

Elif Perktaş, Uludağ Üniversitesi, Türkiye, perktase25@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Zehra Saadet Özdemir, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, zehra.ozdemir@atauni.edu.tr

Özet: Son yıllarda hareketsiz yaşam biçimlerinin yaygınlaşması, toplumda fiziksel aktivitenin desteklenmesini önemli bir gereksinim haline getirmiştir. Fiziksel aktivite düzeylerindeki azalma; obezite başta olmak üzere çeşitli fiziksel ve ruhsal sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına ya da mevcut sorunların derinleşmesine yol açmaktadır. Bu durum, bireylerin fiziksel aktiviteye katılım için gerekli bilgi, motivasyon ve yeterliklere sahip olmasını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda fiziksel okuryazarlık, bireyin yaşam boyu hareket etmeye yönelik isteğini, yetkinliğini ve güvenini kapsayan bütüncül bir kavram olarak öne çıkmaktadır. Özellikle erken çocukluk ve ilköğretim yılları, fiziksel okuryazarlığın temellerinin atıldığı kritik dönemlerdir; ailelerin, öğretmenlerin ve diğer profesyonellerin bu süreçte sunduğu fırsatlar belirleyici rol oynamaktadır. Öğretmenlerin fiziksel okuryazarlık felsefesine ilişkin bilgi ve farkındalıklarının artırılması ise nitelikli öğrenme ortamlarının oluşturulması açısından önem taşımaktadır. Bununla birlikte alanyazında, özellikle okul öncesi döneme yönelik fiziksel okuryazarlık çalışmalarının oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu araştırmada, okul öncesi öğretmen adaylarının yürüttüğü hareket eğitimi uygulamalarının algılanan fiziksel okuryazarlık düzeyleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmada nicel yöntemlerden yarı deneysel ön test–son test deseni kullanılmıştır. Çalışma grubunu, 2024-2025 bahar dönemi Atatürk üniversitesi okul öncesi öğretmenliği lisans programında 2. Sınıf dersi olan "Okul Öncesi Dönemde Hareket Eğitimi" dersini hem alan hem de yakın zamanda almış ve başarmış olan 54 kadın ve 10 erkek olmak üzere toplam 64 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu ile Algılanan Beden Okuryazarlığı Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Ön testlerin uygulanmasının ardından öğretmen adayları okul öncesi/ilkokul dönemindeki çocukların temel hareket becerilerini (lokomotor, dengeleme ve manipülatif) ve ritim becerilerini geliştirmek amacıyla, çalışma grubu tarafından tasarlanan ve 8 hafta süren 'Hareket Temelli Uygulamalar içeren eğitimi etkinlikleri yürütmüş ve sürecin sonunda son testler uygulanmıştır. Veriler uygun paket programlar aracılığıyla analiz edilmiştir. İlk analizler, sekiz haftalık uygulamalı hareket eğitimi sürecinin ardından öğretmen adaylarının algılanan beden okuryazarlığı puanlarında farklı düzeylerde artış olduğunu göstermiştir. Bulgular anlamlı gelişmeler olduğunu işaret etmektedir. Araştırmanın tamamlanmasıyla birlikte elde edilen sonuçların, hareket eğitimi uygulamalarının okul öncesi öğretmen adaylarının fiziksel okuryazarlık algıları üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koyacağı öngörülmektedir. Çalışmanın, erken çocukluk öğretmen eğitiminde uygulamalı etkinliklerin önemine dikkat çekerek alanyazına katkı sağlaması ve ilerleyen araştırmalar için yol gösterici olması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Okuryazarlık, Hareket Eğitimi, Okul Öncesi Öğretmen Adayları, Algılanan Beden Okuryazarlığı

Examining the Effect of Movement Education Practices on Preschool Teacher Candidates' Perceived Physical Literacy Levels

Abstract: In recent years, the widespread prevalence of sedentary lifestyles has made the promotion of physical activity an important societal need. The decline in physical activity levels leads to the emergence or worsening of various physical and mental health problems, particularly obesity. This situation necessitates that individuals possess the knowledge, motivation, and competencies required for participation in physical activity. In this context, physical literacy emerges as a holistic concept that encompasses an individual's desire, competence, and confidence to engage in lifelong movement. Early childhood and primary school years are particularly critical periods during which the foundations of physical literacy are established; the opportunities provided by families, teachers, and other professionals play a decisive role in this process. Enhancing teachers' knowledge and awareness regarding the philosophy of physical literacy is essential for creating high-quality learning environments. However, the literature reveals that studies on physical literacy, especially those focusing on the preschool period, are quite limited. Therefore, this study aimed to examine the effect of movement education practices carried out by preschool teacher candidates on their perceived physical literacy levels. A quasi-experimental pretest–posttest design, one of the quantitative research methods, was utilized. The study group consisted of 64 undergraduate students—54 female and 10 male—who were enrolled in or had recently completed and passed the "Movement Education in Early Childhood" course, a second-year course offered during the 2024–2025 spring semester in the Preschool Education undergraduate program at Atatürk University. Data were collected using a Personal Information Form prepared by the researchers and the Perceived Physical Literacy Scale. Following the administration of the pretests, teacher candidates implemented movement-based instructional activities designed by the study group for eight weeks. These activities aimed to develop fundamental movement skills (locomotor, balance, and manipulative skills) and rhythm skills in children in preschool and early primary school. Posttests were administered at the end of the process. The data were analyzed using appropriate statistical software packages. Initial analyses showed that the teacher candidates' perceived physical literacy scores increased at varying levels following the eight-week applied movement education process. The findings indicate significant improvements. Upon completion of the study, it is anticipated that the results will demonstrate the positive effects of movement education practices on preschool teacher candidates' perceptions of physical literacy. The study is expected to contribute to the literature by highlighting the importance of practical activities in early childhood teacher education and to guide future research in the field.

Keywords: Physical Literacy, Movement Education, Preschool Teacher Candidates, Perceived Physical Literacy

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Sirkadiyen Ritim ile Akdeniz Diyetine Uyum Düzeyleri Arasındaki İlişki

Doç. Dr. Ali Güreş, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, agures@adu.edu.tr

Seda Metin Can, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, sedametin208@gmail.com

Özet: Bu çalışmada Adnan Menderes Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesindeki Öğrencilerinde Sirkadiyen Ritim ile Akdeniz Diyetine Uyum Düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın verileri katılımcılara yüz yüze ulaştırılmış ve katılımda gönüllülük esas alınmıştır. Toplamda 251 kişiye ulaşılmış ve eksiklik ya da hata görülen herhangi bir anket formu olmamıştır. Analiz için 251 anket formu değerlendirmeye alınmıştır. Araştırma grubunu, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 18-22 yaş aralığındaki 251 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma verilerinin elde edilmesinde kişisel bilgi formuna ek olarak, Martinez-Gonzalez ve diğerleri (2012) tarafından geliştirilen ve Pehlivanoğlu ve diğerleri (2020) tarafından Türkçeye uyarlanan 14 maddelik Akdeniz Diyeti Uyum Ölçeği, Horne ve Ostberg (2005) tarafından geliştirilen, Ağargün ve diğerleri (2007) tarafından Türkçeye uyarlanan 19 maddelik Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ) Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS 25,0 paket programında %95 güven aralığında ve 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılım göstermediği ve parametrik test varsayımlarının sağlanmadığı anlaşıldığından ikili değişkenlerde Mann Whitney U testi, ikiden fazla değişkenlerde Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Ayrıca ölçekler arası ilişkinin belirlenmesinde spearman korelasyon katsayısından (rho) yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların MEQ ölçekleri değelendirilmiştir ve %4,8'i akşamcıl kronotip, %90,0'ı ara kronotip, %5,2'si sabahçıl kronotip olarak bulunmuştur. Katılımcıların Akdeniz Diyet uyum puanları değerlendirilmiştir ve %27,9'u düşük, %59,8'i orta, % 12,4'ü yüksek uyumlu olarak bulunmuştur. Katılımcıların MEQ ölçeği ile uykuya dalma süresi değişkeni arasında uygulanan test sonucunda MEQ ölçeğinde istatistiksel yönden anlamlı farklılaşma olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). 31 dk ve üstü sürede uykuya dalan bireylerin MEQ puanları en yüksek olarak bulundu ve bu katılımcılar sabahçıl kronotip olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların MEQ ölçeği ile uyuma süresi değişkeni arasında uygulanan test sonucunda MEQ ölçeğinde istatistiksel yönden anlamlı farklılaşma olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). 6 saat ve üstü uykuda kalan bireylerin MEQ puanları en yüksek olarak bulundu ve bu bireyler sabahçıl kronotip olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların MEQ ölçeği puanları ile Akdeniz Diyeti Uyum Ölçeği puanları arasında anlamlı ilişki olmadığı tespit edilmiştir (rho= , 020; $p>0.05$). Sonuç olarak katılımcıların Akdeniz Diyeti uyum puanları ile MEQ ölçeği puanları arasında ilişki olmadığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Akdeniz Diyeti, Beslenme, Kronotip, Sirkadiyen Ritim, Uyku.

The Relationship Between Circadian Rhythm and Mediterranean Diet Adaptation Levels in Faculty of Sports Sciences Students

Abstract: This study aimed to examine the relationship between Circadian Rhythm and Mediterranean Diet Compliance Levels in Adnan Menderes University Faculty of Sports Sciences Students. The data of the research was delivered to the participants face to face and participation was voluntary. A total of 251 people were reached and there were no missing or incorrect survey forms. 251 survey forms were evaluated for analysis. The research group consists of 251 undergraduate students between the ages of 18-22 studying at Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Sports Sciences. In addition to the personal information form in obtaining study data, the 14-item Mediterranean Diet Compliance Scale developed by Martinez-Gonzalez et al. (2012) and adapted to Turkish by Pehlivanoğlu et al. (2020), Ağargün et al. (2007) developed by Horne and Ostberg (2005) was used. The 19-item Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ) Scale, adapted to Turkish by, was used. The data were evaluated in the SPSS 25.0 package program with a 95% confidence interval and a 0.05 significance level. Since it was understood that the data did not show normal distribution and parametric test assumptions were not met, the Mann Whitney U test was applied for binary variables and the Kruskal Wallis H test was applied for more than two variables. Additionally, spearman correlation coefficient (rho) was used to determine the relationship between scales. As a result of the research, the MEQ scales of the participants were evaluated and 4.8% were found to be evening chronotype, 90.0% were intermediate chronotype, and 5.2% were morning chronotype. The Mediterranean Diet compliance scores of the participants were evaluated and 27.9% were found to be low, 59.8% were moderate, and 12.4% were high compliance. As a result of the test applied between the participants' MEQ scale and the time to fall asleep variable, it was determined that there was a statistically significant difference in the MEQ scale ($p < 0.05$). Individuals who fell asleep in 31 minutes or more were found to have the highest MEQ scores, and these participants were identified as morning person chronotype. As a result of the test applied between the participants' MEQ scale and the sleep duration variable, it was determined that there was a statistically significant difference in the MEQ scale ($p < 0.05$). MEQ scores of individuals who stayed asleep for 6 hours or more were found to have the highest MEQ scores, and these individuals were identified as morning person chronotype. It was determined that there was no significant relationship between the MEQ scale scores of the participants and the Mediterranean diet compliance scale scores (rho = .020; $p > 0.05$). As a result, it was determined that there was no relationship between the participants' Mediterranean Diet compliance scores and MEQ scale scores.

Keywords: Chronotype, Circadian Rhythm, Mediterranean Diet, Nutrition, Sleep.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Değişen Taekwondo Müsabaka Sisteminin Yıllara Göre Müsabaka ve Antrenman Yüküne Etkisinin İncelenmesi

Tuğçe Yeşilçimen, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, tugce.yesilcimen@gedik.edu.tr

Doç. Dr. Atakan Çsğlayan, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, Atakan.caglayan@gedik.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Yiğit Yurtaydın, İstanbul Galata Üniversitesi, Türkiye, yigit.yurtaydin@galata.edu.tr

Özet: Amaç: Bu çalışmanın amacı, 2021, 2022 ve 2023 yıllarına ait müsabaka simülasyonları ile Field-Specific Kick Test (FSKT) sonuçlarını karşılaştırarak, 2022 kural değişikliğinin elit erkek taekwondocuların performansı üzerindeki etkisini incelemektir. Yöntem: Bu Çalışmaya elit düzeyde yarışan 20 erkek taekwondocu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların ortalama yaşı 20 ± 3.2 yıl , boy uzunluğu 183 ± 1.3 cm ve vücut kütlesi 66 ± 2.5 kg olarak belirlenmiştir. Sporculara önce antropometrik ölçümler yapılmış ve taekwondoya özgü bir ısınma protokolü uygulanmıştır. Bu aşamayı takiben, üç rauntluk müsabaka simülasyonu ve FSKT uygulanmıştır. Üç rauntta Algılanan Zorluk Düzeyi (RPE) ölçümleri alınmıştır. Ardından sporcular sekiz haftalık dayanıklılık antrenman programına alınmış ve antrenman sürecinin tamamlanmasının ardından yeniden müsabaka simülasyonu ile FSKT testi gerçekleştirilmiştir. Aynı protokol, üç yıl boyunca her sezon için tekrarlanmıştır. Verilerin analizinde One-Way ANOVA, T-test ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır ($p<0.05$). Bulgular: Verilerin üç yılda da normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. 2021 yılında raunt ortalamaları 7.55 ± 0.51, 8.20 ± 0.77 ve 8.40 ± 0.88 iken; antrenman sonrası 7.00 ± 0.79, 7.15 ± 0.74 ve 7.05 ± 0.68 değerlerine düşmüş ve bu azalmalar anlamlı bulunmuştur (1. raunt $p=0.012$; 2.–3. raunt $p<0.001$). 2022 yılında başlangıç ortalamaları 8.50 ± 1.05, 8.80 ± 0.95 ve 8.70 ± 0.92 olup antrenman sonrası 7.10 ± 0.79, 7.20 ± 0.77 ve 7.00 ± 0.73 seviyelerine gerilemiş; tüm rauntlarda anlamlı azalma görülmüştür ($p<0.001$). 2023 yılında ise raunt ortalamaları 9.05 ± 0.83, 9.10 ± 0.79 ve 8.45 ± 1.05 iken antrenman sonrası 7.45 ± 0.95, 7.10 ± 0.79 ve 7.20 ± 0.77 değerlerine düşmüş ve yine tüm rauntlarda anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.001$). FSKT analizlerinde hem eşleştirilmiş t-testi hem de ANOVA sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Sonuç: Bu çalışma, 2022 yılında değişen müsabaka sisteminin yıllara göre aktif–pasif süreleri ve uygulanan teknik yapısını belirgin biçimde etkilediğini göstermektedir. Bulgular ayrıca, dayanıklılık antrenmanının bu yeni yüklenme düzenine uyum sağlamada önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Değişen sistemin sporcular üzerindeki müsabaka yükünü artırdığı ve antrenman planlarının bu doğrultuda yeniden yapılandırılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Taekwondo, Müsabaka Yükü, Taekwondo Anaerobik Aralıklı Tekme Testi (Taatt)

Investigating the Impact of Rule Modifications in the Taekwondo Competition System on Competition and Training Load Over the Years

Abstract: Objective: The objective of this study is to examine the effect of the 2022 rule change on the performance of elite male taekwondo athletes by comparing competition simulations for the years 2021, 2022, and 2023 with Field-Specific Kick Test (FSKT) results. Method: Twenty elite male taekwondo athletes volunteered to participate in this study. The participants' mean age was 20 ± 3.2 years, height was 183 ± 1.3 cm, and body mass was 66 ± 2.5 kg. The athletes first underwent anthropometric measurements and a taekwondo-specific warm-up protocol. Following this phase, a three-round competition simulation and FSKT were performed. Perceived Exertion Level (RPE) measurements were taken during the three rounds. The athletes then underwent an eight-week endurance training program, and after completing the training process, the competition simulation and FSKT test were performed again. The same protocol was repeated for each season over three years. One-Way ANOVA, T-test, and Pearson correlation analysis were used in the analysis of the data ($p<0.05$). Findings: The data showed a normal distribution in all three years. In 2021, the round averages were 7.55 ± 0.51, 8.20 ± 0.77, and 8.40 ± 0.88, while after training, they decreased to 7.00 ± 0.79, 7.15 ± 0.74, and 7.05 ± 0.68, and these decreases were found to be significant (1st round $p=0.012$; 2nd–3rd rounds $p<0.001$). In 2022, the initial averages were 8.50 ± 1.05, 8.80 ± 0.95, and 8.70 ± 0.92, and after training, they decreased to 7.10 ± 0.79, 7.20 ± 0.77, and 7.00 ± 0.73; with a significant decrease observed in all rounds ($p<0.001$). In 2023, the round averages were 9.05 ± 0.83, 9.10 ± 0.79, and 8.45 ± 1.05, while after training, they decreased to 7.45 ± 0.95, 7.10 ± 0.79, and 7.20 ± 0.77, and again, a significant difference was found in all rounds ($p<0.001$). In FSKT analyses, both the paired t-test and ANOVA results showed statistically significant differences ($p<0.05$). Conclusion: This study shows that the changed competition system in 2022 significantly affected the active-passive times and the applied technical structure over the years. The findings also reveal that endurance training is important in adapting to this new loading pattern. It was concluded that the changed system increased the competition load on athletes and that training plans needed to be restructured accordingly.

Keywords: Taekwondo, Match Load, Field-Specific Kick Test (Fskt)

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Amatör Futbolcularda Sürat ve Çeviklik Performansı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Yunus Emre Aslan, İğdir Üniversitesi, Türkiye, yunsemreaslan98@gmail.com

Doç. Dr. Ünsal Tazegül, Iğdır Üniversitesi, Türkiye, unsaltazegul@gmail.com

Özet: Futbol performansında, sürat ve çeviklik gibi temel fiziksel becerilerin birbiriyle ilişkisi, oyuncuların oyun içindeki başarılarını doğrudan etkileyen kritik bir faktördür. Bu çalışmanın amacı, amatör futbolcularda sürat ve çeviklik performansı arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Araştırmaya yaş ortalaması 22,86 ± 3,67 yıl, vücut ağırlığı ortalaması 66,78 ± 9,03 kg, boy ortalaması 175,86 ± 6,53 cm olan 45 amatör erkek futbolcu katılmıştır. Kaleciler çalışma kapsamına dâhil edilmemiştir. Katılımcılara ölçümden bir hafta önce uygulanılacak testler anlatılmış ve test protokollerine alışmaları amacıyla uygulama yaptırılmıştır. Uyum çalışmasından bir hafta sonra sporculara standart yöntemlerle sırasıyla boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri yapılmıştır. Sporculara testler öncesinde standart ısınma gerçekleştirilmiştir. Ardından sırasıyla 30 metre sürat testi ve Illinois çeviklik testine tabi tutulmuşlardır. Her test ve tekrar 3 dakika arayla 2 kez uygulanmış, en iyi dereceler değerlendirmeye alınmıştır. Testlerden elde edilen verilere ait ortalama ve standart sapma değerleri hesaplandıktan sonra verilerin normal dağılım gösterdiği Shapiro-Wilk testi ile belirlenmiştir. Normal dağılım gösteren değişkenler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi kullanılarak değerlendirilmiş ve anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre, çeviklik performansı (16,3 ± 0,66 sn) ile sprint performansı (4,32 ± 0,17 sn) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r = 0,49$, $p = 0,001$). Sonuç olarak bu bulgular, amatör futbolcularda sürat ve çeviklik performanslarının birbiriyle ilişkili olduğunu ve bu iki fiziksel bileşenin antrenman planlamasında birlikte geliştirilmesinin performans artışı açısından önemli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Sürat, Çeviklik

Investigation of the Relationship Between Speed and Agility Performance in Amateur Football Players

Abstract: In soccer performance, the relationship between fundamental physical skills such as speed and agility is a critical factor that directly affects players' success in the game. The aim of this study is to determine the relationship between speed and agility performance in amateur soccer players. Forty-five male amateur soccer players with an average age of 22.86 ± 3.67 years, an average body weight of 66.78 ± 9.03 kg, and an average height of 175.86 ± 6.53 cm participated in the study. Goalkeepers were not included in the study. The tests to be administered one week prior to measurement were explained to the participants, and practice sessions were conducted to familiarize them with the test protocols. One week after the familiarization session, the athletes' height and body weight were measured using standard methods. The athletes underwent a standard warm-up before the tests. They then underwent the 30-meter sprint test and the Illinois agility test, respectively. Each test and repetition were performed twice at 3-minute intervals, and the best scores were evaluated. After calculating

the mean and standard deviation values of the data obtained from the tests, the Shapiro-Wilk test was used to determine whether the data showed a normal distribution. The relationship between variables showing a normal distribution was evaluated using Pearson correlation analysis, and a significance level of $p<0.05$ was accepted. According to Pearson correlation analysis results, a statistically significant and moderately positive relationship was determined between agility performance (16.3 ± 0.66 sec) and sprint performance (4.32 ± 0.17 sec) ($r = 0.49$, $p = 0.001$). In conclusion, these findings indicate that speed and agility performance are interrelated in amateur football players and that developing these two physical components together in training plans is important for improving performance.

Keywords: Football, Speed, Agility.

Dijital Teknolojilerle Sporcularda Nöromüsküler Yorgunluk Takibine Yönelik Güncel Yaklaşımlar

Hacer Sadık, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Türkiye, hacersadik45@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Tolga Altuğ, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, taltug@agri.edu.tr

Özet: Sporcularda yorgunluk, performansın azalması, hareket verimliliğinin düşmesi ve sakatlanma riskinin artmasıyla ilişkilendirilen çok boyutlu bir fizyolojik süreçtir. Özellikle nöromüsküler yorgunluk, kas gücünde azalma, motor kontrolün bozulması ve sinir-kas sisteminde meydana gelen adaptif süreçlerini içermektedir. Geleneksel laboratuvar temelli ölçüm yöntemleri (kuvvet testleri, yüzey elektromiyografi gibi) uzun yıllar yorgunluk değerlendirmesinde temel araçlar olarak kullanılmış olsa da saha uygulamalarındaki sınırlılıklar bu yaklaşımların pratikliğini azaltmaktadır. Dijital teknolojilerdeki hızlı ilerlemeler, sporcularda yorgunluk ve nöromüsküler adaptasyon süreçlerinin taşınabilir gerçek zamanlı ve kişiselleştirilmiş biçimde izlenmesine olanak tanımıştır. Bu doğrultuda, mevcut çalışmanın amacı son beş yılda geliştirilen dijital teknolojilerin sporcularda yorgunluk ve nöromüsküler adaptasyonun izlenmesinde kullanımına ilişkin literatürü sistematik olarak değerlendirmektir. Bu çalışma kapsamında 2020–2025 yılları arasında yayımlanan ve sporcularda yorgunluk ile nöromüsküler adaptasyonun dijital teknolojiler aracılığıyla izlenmesini konu edinen araştırmalar incelenmiştir. Literatür taraması, PubMed, Web of Science ve Scopus veri tabanlarında "wearable sensor fatigue monitoring", "digital neuromuscular adaptation tracking" ve "athlete fatigue assessment" anahtar sözcükleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İnceleme sonucunda giyilebilir sensör teknolojileri aracılığıyla kas yorgunluğu ve nöromüsküler değişimlerin doğrudan ölçümüne odaklanan çalışmalar değerlendirmeye alınmıştır. Literatürde, sporcularda yorgunluk takibi için en yaygın kullanılan dijital sistemler arasında plantar basınç sensörleriyle entegre giyilebilir cihazlar öne çıkmaktadır. Bu sistemler, gastroknemius kası yorgunluğunu yüksek doğrulukla tespit edebilmekte, esnek tekstil tabanlı strain sensörleri içeren giysiler ise koşu sırasında kas aktivitesi ve yorgunluk seviyesinin izlenmesini sağlamaktadır. Elde edilen veriler, makine öğrenimi algoritmaları ile analiz edilerek yorgunluk düzeyi tahminleri yapılmaktadır. Bunun yanında multimodal sensör sistemleri kalp atım hızı, solunum hızı, cilt sıcaklığı ve ivme verilerini birleştirerek biyolojik sinyallerin eş zamanlı ölçümünü ve daha bütüncül yorgunluk değerlendirmesini mümkün kılmaktadır. Düşük güç tüketimli sEMG-ultrason sistemleri, uzun süreli kas aktivitesi takibini sağlarken kalp atım hızı değişkenliği (HRV) ölçümleri, diğer fizyolojik parametrelerle birlikte gerçek zamanlı yorgunluk ve toparlanma izleme açısından hâlen önemli bir biyobelirteçtir. Araştırmalar, dijital teknolojilerin nöromüsküler yorgunluk takibinde önemli avantajlar sunduğunu göstermektedir. Bu teknolojiler, laboratuvar bağımlılığını azaltarak saha koşullarında objektif ölçüm olanağı sağlamaktadır. Makine öğrenimi tabanlı analizler, bireye özgü yorgunluk tahmin modellerinin geliştirilmesine katkı sunmaktadır. Bununla birlikte batarya ömrü, veri güvenilirliği ve kullanıcı konforu gibi teknik sınırlılıklar ile bireysel fizyolojik farklılıklar hâlen araştırılması gereken konulardır. Sonuç olarak dijital izleme teknolojileri antrenörlere ve spor bilimcilere performans yönetiminde yeni araçlar sunmakta ancak veri gizliliği, etik ilkeler

ve sporcu onamı konularında dikkatli bir yaklaşım gerektirmektedir. Gelecekte bu sistemlerin daha geniş örneklemlerle test edilmesi, sensör ve algoritma optimizasyonlarının yapılması ve etik standartların güçlendirilmesi, sporcu sağlığı ve performansının sürdürülebilir yönetimi açısından kritik önemdedir.

Anahtar Kelimeler: Giyilebilir Teknolojiler, Nöromüsküler Yorgunluk, Sporcu Performansı, Makine Öğrenimi, Dijital Sağlık

Current Approaches to Monitoring Neuromuscular Fatigue in Athletes Through Digital Technologies

Abstract: Fatigue in athletes is a multidimensional physiological process associated with decreased performance, reduced movement efficiency, and an increased risk of injury. Neuromuscular fatigue, in particular, encompasses reductions in muscle strength, impairments in motor control, and adaptive processes occurring within the neuromuscular system. Although traditional laboratory-based measurement methods (such as force testing and surface electromyography) have long served as primary tools for assessing fatigue, their practicality is limited in field settings. Rapid advancements in digital technologies have enabled portable, real-time, and personalized monitoring of fatigue and neuromuscular adaptations in athletes. Accordingly, the aim of the present study is to systematically evaluate the literature on digital technologies developed in the past five years for monitoring fatigue and neuromuscular adaptation in athletic populations. Within the scope of this study, research published between 2020 and 2025 focusing on the monitoring of fatigue and neuromuscular adaptation in athletes through digital technologies was examined. The literature search was conducted in the PubMed, Web of Science, and Scopus databases using the keywords “wearable sensor fatigue monitoring,” “digital neuromuscular adaptation tracking,” and “athlete fatigue assessment.” Studies that directly measured muscle fatigue and neuromuscular changes using wearable sensor technologies were included in the review. In the literature, wearable devices integrated with plantar pressure sensors emerge as the most commonly utilized digital systems for fatigue monitoring in athletes. These systems can detect gastrocnemius muscle fatigue with high accuracy, while garments embedded with flexible, textile-based strain sensors enable the monitoring of muscle activity and fatigue levels during running. The collected data are analyzed through machine-learning algorithms to generate fatigue-level predictions. Additionally, multimodal sensor systems combine heart rate, respiratory rate, skin temperature, and accelerometry data, allowing for simultaneous acquisition of physiological signals and a more comprehensive fatigue assessment. Low-power sEMG–ultrasound systems support long-duration muscle-activity monitoring, whereas heart rate variability (HRV) measurements continue to serve as an important biomarker for real-time fatigue and recovery monitoring when used alongside other physiological parameters. Research demonstrates that digital technologies offer significant advantages in monitoring neuromuscular fatigue. These technologies reduce reliance on laboratory environments and enable objective measurements under field conditions. Machine-learning–based analyses contribute to the development of individualized fatigue-prediction models. However, technical limitations such as battery life, data reliability, and user comfort, as well as individual physiological variability, remain areas requiring further investigation. In conclusion, digital monitoring technologies provide coaches and sport scientists with new tools for performance

management, yet they necessitate careful consideration of data privacy, ethical standards, and athlete consent. Future work involving larger samples, sensor and algorithm optimization, and strengthened ethical guidelines will be critical for the sustainable management of athlete health and performance.

Keywords: Wearable Technologies, Neuromuscular Fatigue, Athlete Performance, Machine Learning, Digital Health

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Dövüş Sporu Hakemlerinin Atletik Zihinsel Enerji Düzeylerinin İncelenmesi

Ferdağ Özaras, Yalova Üniversitesi, Türkiye, ferdag.ozaras@yalova.edu.tr

Aleyna Kara, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, aleynakr8899@gmail.com

Prof. Dr. Burçak Keskin, Yalova Üniversitesi, Türkiye, burcak.keskin@yalova.edu.tr

Sevda Özaras, Yalova Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Kreş Ve Gündüz Bakımevi, Türkiye, ozarassevda@gmail.com

Prof. Dr. İbrahim Şahin, Yalova Üniversitesi, Türkiye, ibrahim.sahin@yalova.edu.tr

Doç. Dr. Yavuz Öntürk, Yalova Üniversitesi, Türkiye, yavuz.onturk@yalova.edu.tr

Hüseyin Serdar Bozat, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, huseyinserdarbozat@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı dövüş sporu branşlarında hakemlik yapan bireylerin atletik zihinsel enerji düzeylerinin incelenmesidir. Araştırmaya yaş ortalamaları $\bar{X}$ yaş=34,99±14,34 olan ve 166'sı (%68,9) erkek, 75'i kadın (%31,1) olmak üzere toplamda 241 dövüş sporu hakemi katılmıştır. Araştırmada uygunluk ve ulaşılabilirlik esas alınarak kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, Lu ve arkadaşları (2018) tarafından geliştirilen, Yıldız ve ark., (2020) tarafından Türkçeye uyarlanan Atletik Zihinsel Enerji Ölçeği katılımcılara uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 27.0 paket programı kullanılmıştır. Yapılan normallik analizinde verilerin parametrik dağılıma uygun olduğu tespit edilmiştir. Verilerin analizinde istatistiki yöntem olarak; betimsel istatistikler (frekans, aritmetik ortalama, standart sapma); Pearson korelasyon testi, bağımsız örneklem t testi ve ikiden fazla grupların karşılaştırılması için ANOVA (Tukey Post Hoc) kullanılmıştır. Uygulanan istatistiki testlerde güven düzeyi .05 olarak esas alınmıştır. Elde edilen bulgulara göre hakemlik seviyesindeki yükselişin motivasyon düzeyi üzerinde kritik bir etkiye sahip olduğu ve millilik durumunun da hem güven hem de motivasyon puanlarını yükselttiği saptanmıştır. Ayrıca, hakemlik dışında bir mesleği olan katılımcıların, olmayanlara kıyasla dinçlik ve sakinlik düzeylerinin anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Diğer önemli bulgu ise, yaş arttıkça bireylerin güven ve motivasyon algılarının anlamlı düzeyde azaldığıdır. Spor deneyimine bakıldığında, 10 yıl ve üzeri spor geçmişi olan hakemlerin dinçlik düzeyleri diğer gruplardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Sonuç olarak, hakemlerin motivasyon, güven, dinçlik ve sakinlik gibi zihinsel enerji bileşenlerinin, kariyerdeki ilerleme (seviye yükselişi, millilik), ek mesleki çeşitlilik ve deneyim süresi gibi faktörler tarafından pozitif yönde etkilendiği, ancak yaşın ilerlemesiyle bu algıların negatif yönde değiştiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dövüş Sporları, Hakem, Atletik Zihinsel Enerji

Examination of Athletic Mental Energy Levels in Combat Sports Referees

Abstract: The aim of this study was to investigate the levels of athletic mental energy among referees officiating in combat sports branches. The study included a total of 241 combat sports referees (166 men (68.9%) and 75 women (31.1%)), with a mean age of $\bar{X}$ age=34.99±14.34. Convenience sampling was utilized, focusing on suitability and accessibility. The data collection instruments included a personal information form and the Athletic Mental Energy Scale, originally developed by Lu et al. (2018) and adapted into Turkish by Yıldız et al. (2020). Data analysis was performed using SPSS 27.0. Normality tests confirmed that the data were suitable for parametric distribution. Statistical methods applied included descriptive statistics (frequency, mean, standard deviation), Pearson correlation test, Independent Samples t-Test, and ANOVA (with Tukey Post Hoc) for comparing more than two groups. The confidence level was set at .05 for all statistical tests. Key findings revealed that promotion in the refereeing career significantly influenced Motivation levels, with National Referees demonstrating significantly higher motivation scores compared to Candidate Referees. Furthermore, having national referee status (Millilik) was found to elevate both Confidence and Motivation scores. Referees who held an additional profession outside of officiating reported significantly higher levels of Vigor and Composure compared to those who did not. Another significant finding indicated a negative correlation between age and the perceptions of both Confidence and Motivation, suggesting that these psychological components decrease as age advances. Regarding sports experience, referees with 10 years or more of athletic background had significantly higher Vigor levels than other groups. In conclusion, mental energy components such as Motivation, Confidence, Vigor, and Composure among referees are positively affected by factors related to career advancement (level promotion, national status), supplementary professional diversity, and duration of experience. Conversely, these perceptions were found to be negatively altered by the advancement of age.

Keywords: Combat Sports, Referee, Athletic Mental Energy

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporda Bağıl Yaş Etkisi: Kuramsal Temeller ve Literatür Taraması

Doç. Dr. Nihal Akoğuz Yazıcı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, nihal.akoguz@erdogan.edu.tr

Özhan Can Yılmaz, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, ozhancan.yilmaz@erdogan.edu.tr

Özet: Bu çalışma, sporcularda giderek daha fazla önem kazanan bağıl yaş etkisini farklı spor branşları açısından ele alan kapsamlı bir literatür taraması sunmaktadır. Sporda kronolojik yaşa dayalı sınıflandırmalar, aynı yılın farklı aylarında doğan çocuk ve genç sporcular arasında belirgin fiziksel, bilişsel ve motor gelişim farklılıklarına yol açmaktadır. Bu durum, özellikle yılın ilk aylarında doğan sporculara performans, seçilme olasılığı ve gelişim fırsatları açısından avantaj sağlamakta, yılın son çeyreğinde doğan sporcuların ise sıklıkla dezavantajlı konuma düşmesine neden olmaktadır. Araştırmada; Google Scholar, PubMed, SPORTDiscus, Web of Science ve DergiPark gibi veri tabanlarında yer alan 2010–2025 yılları arasındaki ulusal ve uluslararası çalışmalar incelenmiş, "relative age effect", "bağıl yaş", "sporcu gelişimi" ve "chronological age" gibi anahtar kelimeleri kullanılarak ilgili literatüre sistematik biçimde ulaşılmıştır. Dahil edilme kriterleri; sporcularda bağıl yaş etkisini konu alan, nicel veya nitel araştırmalardan elde edilen bulguları içeren ve deneysel olmayan çalışmalar şeklinde belirlenmiştir. Literatürde birçok spor branşında bağıl yaş etkisinin varlığına ilişkin bulgular ortaya konmuştur. Çalışmanın önemi, bağıl yaş etkisinin spor bilimleri alanında hem performans çıktıları hem de spora katılım sürekliliği açısından önemli bir belirleyici olduğuna dikkat çekmesinden kaynaklanmaktadır. Altyapı gelişim modellerinde, yetenek seçimlerinde ve antrenman programlarının yapılandırılmasında bağıl yaş etkisinin göz ardı edilmesi, erken gelişen sporcuların aşırı avantajlı hâle gelmesine, geç gelişen sporcuların ise potansiyellerini ortaya koyamadan spordan uzaklaşmasına yol açmaktadır. Bu derleme, literatürdeki bulguları sistematik biçimde değerlendirerek, sporcu gelişimi süreçlerinde daha adil, kapsayıcı ve bilimsel temellere dayanan uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sporcu Gelişimi, Bağıl Yaş Etkisi, Kronolojik Yaş, Literatür Taraması

Relative Age Effect in Sports: Theoretical Foundations and Literature Review

Abstract: This study presents a comprehensive literature review examining the relative age effect, which is gaining increasing importance among athletes, from the perspective of different sports disciplines. Age-based classifications in sports lead to significant physical, cognitive, and motor development differences among children and young athletes born in different months of the same year. This situation provides athletes born in the first months of the year with advantages in terms of performance, selection probability, and development opportunities, while athletes born in the last quarter of the year are often at a disadvantage. The study examined national and international studies from 2010 to 2025 found in databases such as Google Scholar, PubMed, SPORTDiscus, Web of Science, and DergiPark, systematically accessing relevant literature using keywords such as “relative age effect,” “relative age,” “athlete development,” and “chronological age.” The inclusion criteria were defined as studies

that addressed the relative age effect in athletes, contained findings from quantitative or qualitative research, and were non-experimental. The literature revealed findings regarding the existence of the relative age effect in many sports. The importance of this study stems from its emphasis on the relative age effect as a significant determinant in sports science, both in terms of performance outcomes and continuity of participation in sports. Neglecting the relative age effect in infrastructure development models, talent selection policies, and the structuring of training programs leads to early-developing athletes gaining an excessive advantage, while late-developing athletes drift away from sports without realizing their potential. This review aims to contribute to the development of more equitable, inclusive, and scientifically grounded practices in athlete development processes by systematically evaluating findings in the literature.

Keywords: Athlete Development, Relative Age Effect, Chronological Age, Literature Review

12-14 Yaş Grubu Basketbolcuların 8 Haftalık Antrenman Programının Fiziksel Performans Gelişimlerine Etkisi

Dr. Sinan Kara, Gazi Üniversitesi, Türkiye, sinankara@gazi.edu.tr

Erkan Uçar, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversite, Türkiye, ucar.erkan7@gmail.com

Merve Özal, Gazi Üniversitesi, Türkiye, merve.ozal@gazi.edu.tr

Mehmet Özal, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversite, Türkiye, mehmetozal@aybu.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı, U14 basketbol liginde yer alan sporcuların, 8 hafta boyunca uygulanan antrenman programı öncesi ve sonrası gerçekleştirilen ölçümlerini karşılaştırarak, performans gelişimlerini değerlendirmektir. Yöntem: Araştırmaya, yaş ortalaması 12,92 ± 0,79 yıl ve spor yaşı ortalaması 3,67 ± 1,61 olan 12 erkek basketbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılara, 8 hafta boyunca haftada üç gün (Çarşamba, Cumartesi ve Pazar) 60 dakikalık antrenman programı uygulanmıştır. Sporculara antrenman periyodu öncesi ve sonrasında boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi, esneklik (otur-uzan testi), durarak uzun atlama, dikey sıçrama (aktif sıçrama ve squat sıçrama), sağlık topu atma (öne, geriye ve oturarak), sürat koşusu (5m ve 20m), çeviklik (T testi), el kavrama kuvveti (sağ/sol), bacak kuvveti ve dayanıklılık (20m mekik koşusu) performans testleri uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 29.0.1 istatistik paket programı kullanılarak eşleştirilmiş t testi ile analiz edilmiştir. Bulgular: Analiz sonuçlarına göre, 8 haftalık antrenman programı sonrasında boy uzunluğu, vücut ağırlığı, aktif sıçrama, 5m sprint süresi ve sağ el kavrama kuvvetinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler gözlemlenmiştir ($p<0,05$). Buna karşılık, vücut yağ yüzdesi, esneklik, SJ (squat jump), uzun atlama, sağlık topu atma (öne, geriye ve oturarak), çeviklik, 20m sprint, sol el kavrama kuvveti, bacak kuvveti ve dayanıklılık performans ölçümlerinde anlamlı bir değişim bulunmamıştır ($p>0,05$). Sonuç: Sonuç olarak, 8 hafta boyunca haftada 3 gün uygulanan basketbol antrenman programının 12-14 yaş grubu basketbolcuların patlayıcı kuvvet özelliğinin gelişmesine olumlu etkileri olduğu, çeviklik, dayanıklılık ve esneklik gibi diğer parametreler üzerinde yeterli bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, 8 Haftalık Antrenman Programı, Performans Analizi

Effects of An 8-Week Training Program on Physical Performance Development in 12–14 Year Old Basketball Players

Abstract: Introduction and Aim: The primary objective of the present study was to evaluate the performance adaptations of athletes competing in the U14 basketball league by comparing a comprehensive set of physical and motor performance measurements obtained before and after an 8-week structured training program. Method: A total of 12 male basketball players (mean age: 12.92 ± 0.79 years; mean training age: 3.67 ± 1.61 years) voluntarily participated in the study. Throughout the 8-week intervention period, the athletes followed a standardized basketball training regimen consisting of 60-minute sessions performed three times per week (Wednesday, Saturday, and Sunday). Prior to and following the training period, participants

underwent an extensive battery of anthropometric and performance assessments, including height, body mass, body fat percentage, flexibility (sit-and-reach test), standing long jump, vertical jump performance (countermovement jump and squat jump), medicine ball throw tests (forward, backward, and seated), sprint performance (5 m and 20 m), agility (T-test), handgrip strength (right and left), leg strength, and aerobic endurance (20 m shuttle run). All collected data were analyzed using paired samples t-tests via the SPSS 29.0.1 statistical software in order to determine pre–post differences. Results: The analysis revealed statistically significant improvements in height, body mass, countermovement jump performance, 5-m sprint time, and right-hand grip strength following the 8-week training intervention ($p < 0.05$). These findings indicate that the training stimulus elicited meaningful gains particularly in parameters related to explosive power and short-distance acceleration. In contrast, no significant changes were detected in body fat percentage, flexibility, squat jump performance, standing long jump, any of the medicine ball throw conditions, agility, 20-m sprint performance, left-hand grip strength, leg strength, or endurance as measured by the 20-m shuttle run ($p > 0.05$). In summary, the 8-week basketball-specific training program implemented three times per week demonstrated a pronounced effect on the development of explosive power characteristics among young basketball players aged 12–14 years. However, the program did not produce sufficient adaptations in agility, endurance capacity, flexibility, or several other motor performance components. Conclusion: These results suggest that, within this age group, explosive power may be more responsive to the applied training stimulus, whereas multidimensional capacities such as agility, endurance, and flexibility may require more targeted, higher-volume, or longer-duration training approaches to elicit measurable improvements.

Keywords: Basketball, 8-Week Training Program, Performance Analysis

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporun Geleceğini Şekillendirmek: Spor Bilimleri Öğrencilerinde Gelişme (Flourishing) ve İnovasyon İlişkisi

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Buğra Ekinci, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye,
hasan.ekinci@erzincan.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Yavuz Mallı, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye,
ahmet.malli@erzincan.edu.tr

Özet: Spor endüstrisi, dijitalleşme ve değişen tüketici alışkanlıklarıyla birlikte hızla dönüşmektedir. Bu dönüşüme ayak uydurabilmek, sadece teknik bilgiye değil, aynı zamanda "yenilikçi davranış" sergileyebilen bir insan kaynağına bağlı olduğu düşünülmektedir. Spor bilimleri fakültelerinde eğitim gören öğrenciler; geleceğin antrenörleri, yöneticileri, hakemleri ve eğitimcileri olarak spor ekosisteminin temel yapı taşlarını oluşturacaktır. Dolayısıyla, bu kitlenin yenilikçi potansiyelini neyin tetiklediğini anlamak stratejik bir önem taşır. Bu çalışma, Fredrickson'ın "Genişlet ve İnşa Et Teorisi" perspektifinden hareketle, bireylerin "gelişme" (flourishing) düzeylerinin, onların yenilikçi davranışlarını nasıl yordadığını incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, nicel yöntem ve kesitsel tarama modeliyle desenlenmiştir. Çalışma grubu, 208 spor bilimleri öğrencisinden oluşmaktadır. Veriler, demografik bilgi formu, Gelişme Ölçeği ve Yenilikçi Davranış Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde, cinsiyet ve sınıf değişkenlerinin kontrol değişkeni olarak modele dahil edildiği çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Analiz sonuçları, katılımcıların gelişme düzeyleri ile yenilikçi davranışları arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir ($r = .487$, $p < .001$). Regresyon modeline göre, "gelişme" değişkeni, yenilikçi davranıştaki varyansın yaklaşık %23'ünü ($R^2 = .238$) tek başına açıklamaktadır. Önemli bir bulgu olarak; bu etki cinsiyet ve sınıf düzeyinden bağımsızdır. Yani bir öğrencinin kaçıncı sınıfta olduğu veya cinsiyeti, gelişme hissinin inovasyona dönüşmesini engellememekte veya değiştirmemektedir. Bulgular, spor bilimleri öğrencilerinde 'gelişme' düzeyinin, sadece bireysel psikolojik bir kazanım olmanın ötesinde; yenilikçi davranışın önemli ve anlamlı bir yordayıcısı olduğunu göstermektedir. Cinsiyet ve sınıf farkı gözetmeksizin, gelişme düzeyi yüksek bireylerin daha yenilikçi olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yenilikçi Davranış, Gelişme (Flourishing), Spor Bilimleri, Genişlet Ve İnşa Et Teorisi, Pozitif Psikoloji

Shaping the Future of Sports: the Relationship Between Flourishing and Innovation in Sports Science Students

Abstract: The sports industry is rapidly transforming alongside digitalization and changing consumer habits. Keeping pace with this transformation is believed to depend not only on technical knowledge but also on a human resource capable of demonstrating "innovative behavior." Students studying at sports science faculties will form the cornerstones of the sports ecosystem as the coaches, managers, referees, and educators of the future. Therefore, understanding what triggers this group's innovative potential is of strategic importance. This study aims to examine how individuals' levels of "flourishing" predict their innovative

behaviors, based on Fredrickson's “Broaden-and-Build Theory” perspective. The research was designed using quantitative methods and a cross-sectional survey model. The study group consisted of 208 sports science students. Data were collected using a demographic information form, the Flourishing Scale, and the Innovative Behavior Scale. Data analysis involved multiple linear regression, with gender and class included as control variables. The analysis results showed a positive, moderately significant relationship between participants' levels of development and their innovative behaviors ($r = .487$, $p < .001$). According to the regression model, the "development" variable alone explains approximately 23% of the variance in innovative behavior ($R^2 = .238$). A key finding is that this effect is independent of gender and grade level. That is, a student's grade level or gender does not prevent or alter the transformation of the sense of development into innovation. The findings show that the level of flourishing in sports science students is not only an individual psychological gain but also an essential and meaningful predictor of innovative behavior. Regardless of gender and class differences, individuals with a high level of flourishing were found to be more creative.

Keywords: Innovative Behavior, Flourishing, Sports Sciences, Broaden-And-Build Theory, Positive Psychology

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Fiziksel Okuryazarlık Çalışmalarının Dinamikleri ve Gelişimi: Spor Bilimleri Alanında Bibliyometrik Analiz

Aysel Doğruer, Marmara Üniversitesi, Türkiye, ayseldogruerrr@gmail.com

Ezgi Kurşun, Mersin Üniversitesi, Türkiye, ezgikursun4@gmail.com

Tuğba Can, Marmara Üniversitesi, Türkiye, tcan@aydin.edu.tr

Doç. Dr. Raci Karayiğit, Ankara Üniversitesi, Türkiye, rkarayigit@ankara.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, fiziksel okuryazarlık alanındaki küresel bilimsel çıktıların nicel performansını ve kavramsal yapısını bibliyometrik analiz metoduyla ortaya koyarak alana dair kapsamlı ve güncel bir bilgi haritası oluşturmaktır. Mevcut çalışmada, fiziksel okuryazarlık kavramına ilişkin çalışma eğilimlerini belirlemek ve alandaki boşlukları tespit etmek amacıyla Web of Science veri tabanında 1993-2025 yılları arasında açık erişimde yer alan bilimsel yayınlarından elde edilen bibliyometrik veriler, VOSviewer yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada ölçüt örnekleme tekniği kullanılmış; PRISMA protokolüne uygun olarak türü makale, dili İngilizce ve alanı spor bilimleri olan yayınlar seçilmiştir. İlk taramada ulaşılan 5071 yayından bu kriterleri karşılayan 188 makale analize dahil edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, araştırmalarda en sık rastlanan anahtar kelimeler fiziksel okuryazarlık, fiziksel aktivite ve beden eğitimi olurken; en fazla yayın yapan araştırmacılar Lisa Barnett, William Roberts ve Elizabeth Durden- Meyers; en çok bağlantı gücüne sahip çalışmalar Holler vd., (2023), Gandrieau vd., (2023) ve Wang (2023); en üretken kurumlar Deakin Üniversitesi, Liverpool John Moores Üniversitesi ve Queensland Üniversitesi; önde gelen ülkeler Avustralya, İngiltere ve Çin olarak belirlenmiş ve alanın önde gelen dergiler ise Journal of Exercise Science and Fitness, Frontiers in Sports and Active Living ve Journal of Teaching in Physical Education olarak kaydedilmiştir. Sonuç olarak, fiziksel okuryazarlık alanındaki literatür, belirli araştırmacılar, kurumlar ve ülkeler öncülüğünde şekillenirken, çalışmaların artan sayısı ve çeşitliliği, alanın hem teorik hem de uygulamalı boyutta spor bilimleri içindeki önemini giderek artırdığı düşünülmektedir; bu durum, araştırmacılar ve uygulayıcılar için rehber niteliği taşıyan eğilim ve boşlukların belirlenmesini de mümkün kılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Okuryazarlık, Beden Eğitimi, Fiziksel Aktivite, Bibliyometri

Dynamics and Development of Physical Literacy Research: a Bibliometric Analysis in the Field of Sports Sciences

Abstract: The aim of this study is to create a comprehensive and up-to-date knowledge map of the field of physical literacy by revealing the quantitative performance and conceptual structure of global scientific outputs through bibliometric analysis. In the present study, bibliometric data obtained from open-access scientific publications on the concept of physical literacy indexed in the Web of Science database between 1993 and 2025 were analyzed using the VOSviewer software, in order to identify research trends and detect gaps within the field. Criterion sampling was employed; in accordance with the PRISMA protocol, publications were filtered by type (article), language (English), and subject area (sports sciences). Of the 5071

records identified in the initial search, 188 articles meeting these criteria were included in the analysis. According to the results, the most frequently used keywords in the literature were physical literacy, physical activity, and physical education. The most prolific authors were identified as Lisa Barnett, William Roberts, and Elizabeth Durden-Meyers, while the works with the strongest link strength belonged to Holler et al. (2023), Gandrieau et al. (2023), and Wang (2023). The most productive institutions were Deakin University, Liverpool John Moores University, and the University of Queensland; the leading countries were Australia, the United Kingdom, and China. Prominent journals within the field included the Journal of Exercise Science and Fitness, Frontiers in Sports and Active Living, and the Journal of Teaching in Physical Education. In conclusion, the literature on physical literacy is shaped by a number of influential researchers, institutions, and countries. The growing volume and diversity of studies indicate that the field is gaining increasing importance within sports sciences, both theoretically and practically. This trend enables the identification of research directions and existing gaps, providing valuable guidance for scholars and practitioners.

Keywords: Physical Literacy, Physical Education, Physical Activity, Bibliometrics

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Elit Erkek Hentbolcularda Yüksek Yoğunluklu Aralıklı (Hiit) Antrenman Uygulamasının Fizyolojik Yanıtlar ve Toparlanma Süreçleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Merve Bal, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, merve.bal@gedik.edu.tr

Tuğçe Yeşilçimen, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, tugce.yesilcimen@gedik.edu.tr

Özet: Amaç: Bu çalışmanın amacı, elit hentbolcularda HIIT (yüksek yoğunluklu aralıklı) antrenman programının fizyolojik yanıtlarını incelemek ve bu yanıtlar ile toparlanma süreci arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. Yöntem: Bu çalışmaya elit seviyede yarışan 10 erkek hentbolcu katılmıştır. Sporculara yüksek şiddetli aralıklı antrenman (HIIT) uygulanmış olup protokol 6 setten oluşmuş; her bir set 2 dakika yüksek yoğunluklu yüklenme ve 2 dakika dinlenme şeklinde gerçekleştirilmiştir. Antrenman süresince kalp atım hızı ve kan laktat düzeyleri ölçülerek fizyolojik yanıtlar değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiş ve analizlerde eşleştirilmiş t-testi ile One-Way ANOVA kullanılmıştır ($p<0.05$). Bulgular: Dinlenim kalp atım hızı ortalaması 61.6 atım/dk olarak ölçülmüştür. HIIT protokolü boyunca set öncesi kalp atım hızı 110.3–152.6 atım/dk aralığında değişirken, set sonlarında 171.0–186.6 atım/dk değerlerine yükselmiştir. Altıncı set sonrası 5. dakika toparlanma ölçümünde kalp atım hızı 118.6 atım/dk olarak kaydedilmiştir. Kan laktatı dinlenimde 1.03 mmol/L iken HIIT sonrası 8.59 mmol/L'ye yükselmiş ve 5. dakikalık toparlanmada 4.11 mmol/L'ye düşmüştür. Yapılan eşleştirilmiş t-testi ve One-Way ANOVA analizleri tüm ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğunu göstermiştir ($p<0.001$). Sonuç: Bu çalışma, HIIT protokolü hentbolcularda belirgin kardiyovasküler ve metabolik yanıtlar oluşturmuştur. Set öncesi ve sonrası kalp atım hızı artışları ile antrenman sonrası yükselen kan laktat düzeyleri, uygulanan yüklenmenin yüksek şiddetini ve sporcuların sınırlı toparlanma kapasitesini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, HIIT antrenmanının hentbol sporcularında yoğun fiziksel taleplere yönelik etkili bir yüklenme modeli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yüksek Yoğunluklu Aralıklı Antrenman (Hiit), Fizyolojik Yanıtlar, Toparlanma Süreçleri, Elit Erkek Hentbolcular

Investigation of the Effects of High-Intensity Interval Training (Hiit) on Physiological Responses and Recovery Processes in Elite Male Handball Players

Abstract: Objective: The objective of this study is to examine the physiological responses to a high-intensity interval training (HIIT) program in elite handball players and to evaluate the relationship between these responses and the recovery process. Method: Ten male elite handball players participated in this study. The athletes underwent high-intensity interval training (HIIT), with the protocol consisting of 6 sets; each set was performed as 2 minutes of high-intensity exercise and 2 minutes of rest. Heart rate and blood lactate levels were measured during training to evaluate physiological responses. Data were found to be normally distributed, and paired t-tests and One-Way ANOVA were used in the analyses ($p<0.05$).

Findings: The average resting heart rate was measured as 61.6 beats/min. During the HIIT protocol, the heart rate before sets ranged from 110.3 to 152.6 beats/min, while it increased to 171.0–186.6 beats/min at the end of sets. Heart rate was recorded at 118.6 beats/min during the 5-minute recovery measurement after the sixth set. Blood lactate was 1.03 mmol/L at rest, increased to 8.59 mmol/L after HIIT, and decreased to 4.11 mmol/L during the 5-minute recovery. Paired t-tests and One-Way ANOVA analyses revealed statistically significant differences between all measurements ($p<0.001$). Conclusion: This study shows that the HIIT protocol produced significant cardiovascular and metabolic responses in handball players. The increases in heart rate before and after the set, along with the elevated blood lactate levels after training, reveal the high intensity of the applied load and the athletes' limited recovery capacity. Consequently, HIIT training demonstrates to be an effective loading model for intense physical demands in handball athletes.

Keywords: High-Intensity Interval Training (Hiit), Physiological Responses, Recovery Processes, Elite Male Handball Players

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Boksörlerde Hızlı Kilo Vermenin Sağlık ve Performans Üzerinde Etkisi

Yakup Deniz, Esnaf, Türkiye, yakup2828@hotmail.com

Özet: Bu derleme, boksörlerde hızlı kilo verme (Rapid Weight Loss – RWL) uygulamalarının sağlık ve performans üzerindeki etkilerini incelemektedir. Boksörler, tartı öncesi avantaj sağlamak amacıyla kısa sürede genellikle %2–10 oranında kilo kaybı hedeflemekte ve bu süreçte su kaybı, sauna kullanımı, aşırı terleme, karbonhidrat kısıtlaması ve sıvı alımının azaltılması gibi yöntemlere başvurmaktadır. Literatürde 2010–2024 yılları arasında yapılan çalışmalar, RWL'in fizyolojik açıdan dehidrasyon, elektrolit dengesizliği, kardiyovasküler stres, hormonal bozulmalar, glikojen depolarında azalma ve termoregülasyon problemlerine neden olabileceğini göstermektedir. Performans açısından ise maksimal kuvvet, anaerobik güç, nöromüsküler fonksiyon, reaksiyon zamanı ve dayanıklılık performansı üzerinde olumsuz etkiler rapor edilmiştir. Özellikle toparlanma süresinin kısa olduğu durumlarda performans kaybı belirginleşmektedir. Bununla birlikte, kilo kaybının %5'in altında tutulması ve tartı-sonrası yeterli rehidrasyon sağlanması durumunda bazı performans bileşenlerinde etkilerin minimal olduğu belirtilmektedir. Sonuç olarak, hızlı kilo verme boksörlerde yaygın bir strateji olmasına karşın, sağlık riskleri ve performans kaybı potansiyeli nedeniyle dikkatli yönetilmesi gereken bir süreçtir. Uygun eğitim, izleme ve kanıta dayalı yöntemlerle olumsuz etkilerin azaltılması mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Boks, Hızlı Kilo Verme, Performans, Ağırlık Yönetimi

The Effect of Rapid Weight Loss on Health and Performance in Boxers

Abstract: This review examines the effects of rapid weight loss (RWL) practices on the health and performance of boxers. To gain a competitive advantage at weigh-ins, boxers commonly attempt to lose 2–10% of their body mass within a short period using methods such as dehydration, sauna exposure, excessive sweating, fluid restriction, carbohydrate reduction, and increased exercise. Studies published between 2010 and 2024 indicate that RWL can lead to several physiological disturbances, including dehydration, electrolyte imbalances, cardiovascular strain, hormonal alterations, depleted glycogen stores, and impaired thermoregulation. In terms of performance, RWL has been associated with reductions in maximal strength, anaerobic power, neuromuscular function, reaction time, and endurance capacity. These negative effects tend to be more pronounced when the recovery window between weigh-in and competition is insufficient. However, when weight loss is kept below 5% and adequate post-weigh-in rehydration is provided, the impact on some performance components may be minimal. Overall, although RWL is widely practiced among boxers, it carries notable health risks and the potential for performance impairment; therefore, it must be managed cautiously. Proper education, monitoring, and evidence-based strategies may help minimize its adverse consequences.

Keywords: Boxing, Rapid Weight Loss, Athletic Performance,Weight Management

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Elit Taekwondocularda Tekme Frekans Hız Testi (Tfht) ve Taekwondo Anaerobik Aralıklı Tekme Testi (Taatt) ile Kalp Atım Hızı, Kan Laktat Konsantrasyonu ve Vuruş Yüklerinin Karşılaştırılması

Ebrar Şevval Coşkun, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, sevval.coskun@gedik.edu.tr

Tuğçe Yeşilçimen, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, tugce.yesilcimen@gedik.edu.tr

Ahmet Talha Öztürk, İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, ahmettalhaozturk@esenyurt.edu.tr

Özet: Amaç: Bu çalışma, elit taekwondo sporcularında Tekme Frekans Hız Testi (TFHT) ve Taekwondo Anaerobik Aralıklı Tekme Testi'nin (TAATT) fizyolojik profilin ve performans yükünün karşılaştırılmasını amaçlamaktadır. Yöntem: Çalışmaya 11 elit erkek taekwondocu katılmıştır (yaş: 20.09 ± 2.12 yıl; boy: 176.46 ± 6.71 cm; vücut ağırlığı: 68.10 ± 4.44 kg; vücut yağ oranı: 8.76 ± 2.95%). Kalp atım hızı Polar H10 ile, kan laktatı Lactate Scout ile; vuruş kuvveti Daedo Electronic Body Protector (EBP) sistemiyle; tekme ivmesi Enode Pro ivmeölçer ile; tekme sayısı elektronik sayaç üzerinden kaydedilmiştir. Kan laktatı dinlenim, bitiş, 1. ve 5. dakikalarda ölçülmüştür. Sporcular her iki testi randomize sırayla uygulamıştır. Testler arası farklar bağımlı örneklem t-testi ile analiz edilmiştir ($p = 0.05$). Bulgular: Ortalama kalp atım hızı testler arasında benzerlik göstermektedir (TFHT: 174.9 ± 6.27 bpm; TAATT : 170.4 ± 12.72 bpm; $p = 0.211$). Dinlenim ve 1. dakika laktat değerleri benzer bulunmuştur ($p > 0.05$). Toparlanmanın 5. dakikasında TAATT daha yüksek laktat düzeyi oluşturmuştur ($p = 0.021$). Vuruş kuvveti çıktılarda TFHT daha fazla tekme sayısı (15.7 ± 2.00; TAATT : 12.8 ± 2.52), TAATT ise daha yüksek vuruş kuvveti üretmiştir (37–38 bar; TFHT: 34.4 ± 5.68 bar). Sonuç: TFHT ve TAATT 'nin fizyolojik yanıtları arasında anlamlı fark yoktur ($p > 0.05$). Vuruş kuvveti olarak TFHT daha yüksek frekans, TAATT daha yüksek vuruş kuvveti üretmektedir. TAATT 'nin 5. dakika laktat değerlerinin yüksek olması, testin toparlanma metabolizması üzerinde daha ağır bir yük oluşturduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Taekwondo, Tekme Frekans Hız Testi (Tfht), Taekwondo Anaerobik Aralıklı Tekme Testi (Taatt)

Comparison of Heart Rate, Blood Lactate Concentration, and Strike Load Between the Field-Specific Kick Test (Fskt) and the Taekwondo Anaerobic Intermittent Kick Test (Taikt) in Elite Taekwondo Athletes

Abstract: Objective: This study aims to compare the physiological profile and performance load of the Field-Specific Kick Test (FSKT) and the Taekwondo Anaerobic Intermittent Kick Test (TAIKT) in elite taekwondo athletes. Methods: Eleven elite male taekwondo athletes participated in the study (age: 20.09 ± 2.12 years; height: 176.46 ± 6.71 cm; body weight: 68.10 ± 4.44 kg; body fat percentage: 8.76 ± 2.95%). Heart rate was measured with Polar H10, blood lactate with Lactate Scout; punch force with the

Daedo Electronic Body Protector (EBP) system; kick acceleration with the Enode Pro accelerometer; and kick count was recorded with an electronic counter. Blood lactate was measured at rest, at the end, and at 1 and 5 minutes. Athletes performed both tests in randomized order. Differences between tests were analyzed using the dependent samples t-test ($p = 0.05$). Findings: The average heart rate was similar between tests (FSKT: 174.9 ± 6.27 bpm; TAIKT: 170.4 ± 12.72 bpm; $p = 0.211$). Resting and 1st minute lactate values were similar ($p > 0.05$). At the 5th minute of recovery, TAIKT produced a higher lactate level ($p = 0.021$). In terms of kick force output, FSKT produced more kicks (15.7 ± 2.00; TAIKT: 12.8 ± 2.52), while TAIKT produced higher kick force (37–38 bar; FSKT: 34.4 ± 5.68 bar). Conclusion: There is no significant difference between the physiological responses of FSKT and TAIKT ($p > 0.05$). In terms of striking force, FSKT produces a higher frequency, while TAIKT produces a higher striking force. The higher lactate values of TAIKT at the 5th minute indicate that the test places a heavier load on recovery metabolism.

Keywords: Taekwondo, Taekwondo Anaerobic Intermittent Kick Test (Taikt), Field-Specific Kick Test (Fskt)

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor ve Sporcularda Ruminatif Düşüncenin Yansımaları: Bir Bibliyometrik Haritalama

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Talha Han, Karabük Üniversitesi, Türkiye, muhammettalhahan@karabuk.edu.tr

Dr. Emirhan Kan, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, emirhankan@atauni.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Bu araştırma, ruminatif düşünce ile spor alanında gerçekleştirilen akademik yayınların yıllara göre dağılımını, atıf sayılarını, sorumlu yazarların ülkeler bazındaki dağılımını ve iş birliği profillerini incelemeyi amaçlamaktadır. Ruminasyon ve spor alanının disiplinlerarası yapısı dikkate alınarak hazırlanan bu araştırma, literatürün kapsamlı bir bibliyometrik analizini sunmakta ve gelecekteki çalışmalar için rehberlik edecek bulgular ortaya koymayı hedeflemektedir. Yöntem: Araştırmada, Web of Science (WoS) veri tabanından elde edilen yayınlar bibliyometrik analiz yöntemleriyle incelenmiştir. Yıllara göre bilimsel üretim ve atıf eğilimleri, yazarların ülkelere göre dağılımı ve uluslararası iş birliği profilleri analiz edilmiştir. Başlık, özet ve anahtar kelimelere dayalı üç alanlı grafikler ile temel kavramlar görselleştirilmiş; ortak kelime ağları ve zaman içindeki frekans değişimleri incelenerek araştırma konularının evrimi ortaya konulmuştur. Tüm analizler VOSviewer ve Bibliometrix yazılımlarıyla gerçekleştirilmiştir. Bulgular: Ruminatif düşünce ve spor temalı çalışmalar 1997'de başlamış, 2010 sonrasında yayın ve atıf sayılarında belirgin artış görülmüştür. ABD alana en fazla katkı sağlayan ülke olurken, Türkiye'deki çalışmalar sınırlı ve tek merkezlidir. Anahtar kelime analizleri ruminasyonun spor performansı, stres, anksiyete, depresyon, farkındalık ve öz-şefkatle ilişkisini ortaya koymaktadır. Son yıllarda farkındalık, duygusal düzenleme ve zihinsel dayanıklılık öne çıkarken, pandemi sonrası dönemde ruh sağlığı odaklı araştırmalar artmıştır. Sonuçlar: Ruminasyon, spor psikolojisi alanında giderek daha fazla önem kazanan, çok boyutlu ve disiplinlerarası bir araştırma konusudur. Elde edilen bulgular, bu alanda yürütülecek çalışmaların yalnızca kuramsal düzeyde değil, aynı zamanda uygulamalı müdahalelerle de desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Gelecekte uluslararası iş birliklerinin güçlendirilmesi, disiplinlerarası yaklaşımların teşvik edilmesi ve zihinsel sağlık odaklı stratejilerin geliştirilmesi, alanın bilimsel derinliğini ve uygulama potansiyelini artıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Sporcu, Ruminasyon, Ruminatif Düşünce, Spor Psikolojisi

Reflections of Ruminative Thinking in Sports and Athletes: a Bibliometric Mapping

Abstract: Introduction and Purpose: This study aims to examine the distribution of academic publications on ruminative thinking and sports by year, the number of citations, the distribution of corresponding authors by country, and their collaboration profiles. Considering the interdisciplinary nature of ruminative thinking and sports, this research presents a comprehensive bibliometric analysis of the literature and seeks to provide findings that can guide future studies. Materials and Methods: "Publications retrieved from the Web of Science (WoS) database were analyzed using bibliometric methods. The study examined trends in scientific output and citations over time, the distribution of corresponding authors by country,

and international collaboration profiles. Based on titles, abstracts, and keywords, three-field plots were generated to visualize core concepts, while co-word networks and temporal frequency changes revealed the evolution of research themes. All analyses were conducted using VOSviewer and Bibliometrix. Findings: Studies on ruminative thinking in sports began in 1997, with a sharp increase in publications and citations after 2010. The United States has been the leading contributor, while research in Turkey remains limited and single-centered. Keyword analyses show strong links with sports performance, stress, anxiety, depression, mindfulness, and self-compassion, with recent focus shifting toward mindfulness, emotion regulation, and mental resilience, alongside a rise in mental health research after the pandemic. Results: Rumination has emerged as an increasingly significant, multidimensional, and interdisciplinary research topic within the field of sport psychology. The findings indicate that future studies in this area should be supported not only at the theoretical level but also through applied interventions. Strengthening international collaborations, promoting interdisciplinary approaches, and developing mental health-oriented strategies are expected to enhance both the scientific depth and the practical potential of the field.

Keywords: Sport, Athlete, Rumination, Ruminative Thinking, Sport Psychology

Zihinsel Enerji ve Spor İlişkisinin Bibliyometrik Analizi: Web of Science (Wos) Örneği

Dr. Emirhan Kan, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, emirhankan@atauni.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Talha Han, Karabük Üniversitesi, Türkiye, muhammettalhahan@karabuk.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: Zihinsel enerji ile spor arasındaki ilişki, spor bilimleri ve psikoloji disiplinlerinin kesişiminde yükselen bir araştırma alanı olarak dikkat çekmektedir. Bu çalışmanın amacı, zihinsel enerji ve spor konusuna odaklanan yayınların gelişimini, eğilimlerini ve tematik yönelimlerini ortaya koymaktır. Alanyazında bu ilişkinin hem bireysel performans hem de zihinsel sağlık açısından taşıdığı önem giderek artmaktadır. Dolayısıyla konunun disiplinlerarası yapısı, alan yazına teorik ve metodolojik açıdan önemli katkılar sunmaktadır. Yöntem: Çalışmada 1993–2025 yılları arasında yayımlanan 361 akademik belge analiz edilmiştir. Bibliyometrik analiz kapsamında yayın sayısı, atıf sayısı, faktöriyel analiz, üç alan grafiği, ortak yazarların ülke ağı, kelime bulutu, zaman içinde kelime frekansları, trend konular, ortak kelime ağı ve tematik evrim gibi parametreler incelenmiştir. Bulgular: Elde edilen veriler, zihinsel enerji ve spor ilişkisinin son otuz yılda giderek artan bir akademik ilgiyle ele alındığını göstermektedir. Özellikle 2010 sonrası dönemde zihinsel sağlık, stres, tükenmişlik, egzersiz ve performans gibi kavramlar öne çıkmıştır. 2022–2025 döneminde enerji, sağlık, bozukluklar ve faaliyetler gibi temaların ön plana çıktığı, kadın sporcu üçlemesi ve göreceli enerji yetersizliği gibi konuların da klinik boyutlarıyla ele alındığı görülmüştür. Bu çalışma zihinsel enerji konusunun fizyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerle ele alındığını ortaya koymuştur Sonuçlar: Zihinsel enerji ve spor ilişkisine yönelik akademik literatür, zaman içinde kapsamlı ve çok disiplinli bir gelişim göstermiştir. Elde edilen bulgular, bu ilişkinin yalnızca bireysel spor performansını değil, aynı zamanda zihinsel sağlık, beslenme, uyku, stres ve genel yaşam kalitesi gibi birçok boyutu kapsadığını göstermektedir. Bu durum, spor bilimleri, sağlık ve psikoloji alanlarında yapılan çalışmalar için önemli bir yönlendirme ve katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Sporcu, Enerji, Zihinsel Enerji, Spor Psikolojisi

Bibliometric Analysis of the Relationship Between Mental Energy and Sports: Web of Science (Wos) Example

Abstract: Introduction and Purpose: The relationship between mental energy and sport is attracting attention as a rising research area at the intersection of the disciplines of sport sciences and psychology. The purpose of this study is to reveal the development, trends, and thematic orientations of publications focusing on mental energy and sport. The importance of this relationship for both individual performance and mental health is increasingly evident in the literature. Therefore, the interdisciplinary nature of the topic offers significant theoretical and methodological contributions to the literature. Materials and Methods: The study analyzed 361 academic documents published between 1993 and 2025. Within the scope of bibliometric analysis, parameters such as number of publications, number of citations, factorial analysis, three-area plot, co-authors' country network, word cloud, word frequencies over time, trending

topics, common word network, and thematic evolution were examined. Findings: The data obtained indicate that the relationship between mental energy and sports has received increasing academic attention over the past three decades. Concepts such as mental health, stress, burnout, exercise, and performance have gained prominence, particularly in the period after 2010. The 2022–2025 period saw the rise of themes such as energy, health, disorders, and activities, while issues such as the female athlete triad and relative energy deficiency were addressed clinically. This study revealed that the issue of mental energy is being addressed through physiological, psychological, and social factors. Results: The academic literature on the relationship between mental energy and sports has developed extensively and interdisciplinary over time. Findings demonstrate that this relationship encompasses not only individual sports performance but also multiple dimensions such as mental health, nutrition, sleep, stress, and overall quality of life. This provides significant direction and contribution to studies in sports sciences, health, and psychology.

Keywords: Sport, Athlete, Energy, Mental Energy, Sport Psychology

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Üniversite Öğrencilerinin Kampüs Yaşamında Karşılaştığı Serbest Zaman Engelleri: Bir Karma Yöntem Araştırması

Enes Emre Koç, Gazi Üniversitesi, Türkiye, kocenesemre@gmail.com

Prof. Dr. Halil Sarol, Gazi Üniversitesi, Türkiye, hsarol@gazi.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç Üniversite öğrencilerin serbest zaman engellerinin bilinmesi ilerde oluşturulacak politikalar ve kampüs rekreasyonun çeşitlendirilmesi bakımından oldukça önemli olabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda bu çalışmanın amacı, Üniversite Öğrencilerinin Kampüs Yaşamında Karşılaştığı Serbest Zaman Engellerinin incelenmesidir. Yöntem Araştırma verilerin toplanması ve çözümlenmesi açısından açımlayıcı sıralı karma deseninde tasarlanmıştır. Bu yönüyle çalışmada ilk olarak nicel veriler toplanmış ve çözümlenmiş. Ardından nitel veriler toplanıp, çözümlenmiştir. Çalışmanın nicel boyutu betimsel tarama modelinde gerçekleştirilmiş olup çalışma grubunu Ankara'da bulunan bir devlet üniversitelerinde lisans öğrenimi gören kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen 302 kadın ve 210 erkek olmak üzere toplam 512 üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Çalışmada bireylerin fiziksel aktivitelere katılımını engelleyen/kısıtlayan faktörleri belirlemek için Alexandris ve Carroll (1997) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlaması Gürbüz, Öncü ve Emir (2012) tarafından yapılan "Boş Zaman Engelleri Ölçeği-18 (BZEÖ)" kısa formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde, SPSS-23 paket programı kullanılmış olup normal dağılım gösteren değişkenler değerlendirilmesinde betimsel istatistikler ile tek yönlü ANOVA ve Pearson Korelasyon testleri kullanılmıştır. Nitel boyutunda ise nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji (olgu bilim) deseninde planlanmıştır. Çalışmanın çalışma grubunu kolayda örneklem yöntemi ile seçilen beş (5) üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile yüz yüze görüşme yapılarak elde edilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Bulgular Çalışmanın nicel boyutunda katılan bireylerin BZEÖ alt boyut puanları incelendiğinde; tesis engelinin en yüksek ortalamaya (Ort.=3.12) sahip olduğu, bunu bilgi eksikliği (Ort.=2.92) ve arkadaş eksikliği (Ort.=2.83) engellerinin izlediği belirlenmiştir. Cinsiyet değişkenine göre kadınların rekreasyonel fiziksel aktiviteye katılım engellerinin erkeklere göre daha yüksek düzeyde algıladığı, BZEÖ alt boyutları arasında bilgi eksikliği ile tesis, arkadaş eksikliği ve zaman alt boyutları arasında pozitif ve zayıf düzeyde ilişkiler olduğu bulunmuştur. Bilgi eksikliği arttıkça tesis yetersizliği, arkadaş eksikliği ve zaman engellerinin artmaktadır. Çalışmanın nitel bulguları, katılımcıların rekreasyonel aktivitelere katılımında tesis ve tesislere ulaşımın önemli bir etken olduğu, arkadaş eksikliğinin katılım üzerinde belirleyici bir faktör olduğu, cinsiyetin ise özellikle kadın katılımcılar açısından engel algılarının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca katılım engellerin birbirini etkileyebileceğini ve birden fazla faktörün katılımı sınırlayabileceği belirtilmiştir. Sonuç Sonuç olarak; rekreasyonel fiziksel aktiviteye katılımda en yüksek engelin tesis yetersizliği olduğu, kadınların erkeklere göre daha fazla engel ile karşılaştığı, arkadaş eksikliğinin katılımda önemli bir unsur olduğu ve farklı engellerin birbiri üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar doğrultusunda, üniversite kampüslerinde rekreasyonel fiziksel aktiviteye katılımı artırmak için tesis altyapısının iyileştirilmesi, kadınlara yönelik özel erişim ve destek programlarının

geliştirilmesi, sosyal katılımı teşvik edecek grup ve arkadaş ortamlarının oluşturulması ve engellerin birbirini artırıcı etkisini azaltacak bütüncül politika ve planlamaların yapılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Serbest Zaman, Engel, Üniversite Öğrencisi.

Leisure Constraints Encountered by University Students in Campus Life: a Mixed-Methods Investigation

Abstract: Introduction and Aim Understanding the leisure constraints of university students is considered crucial for the development of future policies and the diversification of campus recreation. Accordingly, the aim of this study is to examine the leisure constraints experienced by university students within campus life.Method. Method The research was designed using an exploratory sequential mixed methods design in terms of data collection and analysis. In this respect, quantitative data were collected and analyzed first, followed by the collection and analysis of qualitative data. The quantitative component of the study was conducted using a descriptive survey model, and the study group consisted of 512 university students (302 female and 210 male) enrolled in undergraduate programs at a state university in Ankara, selected through convenience sampling. To identify factors restricting students' participation in physical activities, the study employed the Leisure Constraints Scale-18 (BZEÖ) short form developed by Alexandris and Carroll (1997) and adapted into Turkish by Gürbüz, Öncü, and Emir (2012). Data were analyzed using SPSS-23. Descriptive statistics, one-way ANOVA, and Pearson correlation tests were applied for variables showing normal distribution. The qualitative component was conducted using the phenomenology (case study) approach, and the study group consisted of five university students selected through convenience sampling. Data were collected via face-to-face interviews using a semi-structured interview form developed by the researchers, and content analysis was applied to analyze the qualitative data. Findings In the quantitative component, examination of BZEÖ subscale scores revealed that facility constraints had the highest mean (M=3.12), followed by lack of information (M=2.92) and lack of friends (M=2.83). According to gender, female students perceived higher barriers to participation in recreational physical activities compared to male students. Positive but weak correlations were observed among BZEÖ subscales, particularly between lack of information and facilities, lack of friends, and time constraints, indicating that as information barriers increase, so do facility inadequacies, lack of friends, and time constraints. Qualitative findings highlighted that facilities and accessibility to them are key factors affecting participation in recreational activities, lack of friends is a significant barrier, and gender, especially among female students, increases perceived barriers. Participants also indicated that participation constraints can influence each other, and multiple factors may jointly limit participation. Conclusion In conclusion, the greatest barrier to participation in recreational physical activities is the inadequacy of facilities, women face higher barriers compared to men, lack of friends plays an important role in participation, and different barriers can influence each other. Based on these findings, it is recommended that universities improve facility infrastructure, develop special access and support programs for female students, create group and peer environments to encourage social participation, and implement holistic policies and planning to reduce the compounding effects of multiple barriers.

Keywords: Leisure, Constraint, University Student

Hikikomori Üzerine Bilimsel Yayınların Bibliyometrik İncelemesi

Şevval Han, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, sevvallhan25@gmail.com

Doç. Dr. Murat Ozan, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, murat.ozan@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışma, Hikikomori olgusuna ilişkin bilimsel yayınları 2002–2026 yılları arasında Web of Science veri tabanında elde edilen 537 belge üzerinden bibliyometrik analiz yöntemiyle inceleyerek alanın üretim eğilimlerini, araştırma dinamiklerini ve tematik gelişimini kapsamlı biçimde ortaya koymaktadır; bulgular, hikikomori'nin Japonya'da ortaya çıkan ancak giderek küresel bir araştırma alanına dönüşen, gençlerde sosyal izolasyon, depresyon, yalnızlık ve anksiyete gibi ruh sağlığı sorunlarıyla yakından ilişkili bir fenomen olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçları, yayın sayılarının 2010 sonrasında belirgin biçimde arttığını, 2020 sonrasında ise hızlı bir ivme kazandığını; Kato ve çalışma arkadaşlarının en üretken araştırmacılar olarak alana yön verdiğini; International Journal of Social Psychiatry, Frontiers in Psychiatry ve Psychiatry and Clinical Neurosciences gibi dergilerin ana yayın platformları olduğunu ortaya koymaktadır. Ülke analizinde Japonya açık ara en yüksek üretime sahip olup güçlü bir uluslararası iş birliği ağı geliştirmiştir; İtalya, ABD ve Çin ise ikincil bilimsel merkezler olarak öne çıkmaktadır. Anahtar kelime analizleri, literatürün "hikikomori", "social withdrawal", "social isolation", "Japan", "youth", "depression" ve "culture-bound syndrome" ekseninde yoğunlaştığını; tematik harita ve birlikte oluşum ağlarının kültürel-psikososyal, klinik-psikometrik ve dijital davranış temalarının birbiriyle güçlü biçimde bağlantılı olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte mevcut literatürde Hikikomori olgusunun beden eğitimi ve spor bilimleri bağlamında çok fazla ele alınmadığı görülmekte olup bu durum alanda bir eksiklik oluşturmaktadır. Genel olarak araştırma alanı disiplinler arası, iş birliğine açık, yüksek etki gücüne sahip ve giderek genişleyen dinamik bir bilimsel yapı sergilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Hikikomori, Geri Çekilme, Spor, Depresyon

Bibliometric Study of Scientific Publications on Hikikomori

Abstract: This study conducts a comprehensive bibliometric analysis of scientific publications on the phenomenon of Hikikomori, based on 537 documents obtained from the Web of Science database covering the years 2002–2026. The findings reveal that Hikikomori, which originally emerged in Japan, has increasingly evolved into a global research domain closely associated with mental health issues such as social isolation, depression, loneliness, and anxiety among young people. The analysis indicates a marked increase in publication output after 2010, with a rapid acceleration following 2020; Kato and colleagues stand out as the most prolific researchers shaping the field. The International Journal of Social Psychiatry, Frontiers in Psychiatry, and Psychiatry and Clinical Neurosciences emerge as the primary publication platforms. Country-level analysis shows that Japan has by far the highest research output and has established a strong international collaboration network, while Italy, the United States, and China appear as secondary scientific hubs. Keyword analysis demonstrates that the literature predominantly centers on the themes of "hikikomori," "social withdrawal," "social isolation," "Japan," "youth," "depression," and "culture-bound syndrome." Moreover, thematic maps and co-occurrence networks reveal strong interconnections among cultural–psychosocial, clinical–

psychometric, and digital behavior–related themes. However, the existing literature shows that the Hikikomori phenomenon has rarely been examined within the context of physical education and sports sciences, representing a notable gap in the field. Overall, the research area displays an interdisciplinary, collaborative, high-impact, and continuously expanding scientific structure.

Keywords: Hikikomori, Withdrawal, Sports, Depression

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Yaralanmalarında Rehabilitasyon Yaklaşımlarının Spor Psikolojisi Açısından İncelenmesi: Bibliyometrik Bir Çalışma

Ceren Şengül, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, ceren.sengul22@ogr.atauni.edu.tr

Murat Şengül, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, muratsengul@atauni.edu.tr

Özet: Bu çalışma, 1993 yılından 2025 yılına uzanan dönemde spor yaralanmaları sonrası rehabilitasyon konusundaki bilimsel literatürün araştırma eğilimlerini, gelişim dinamiklerini ve yıllara göre kavramsal değişimini sistematik bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın amacı, fiziksel rehabilitasyonla eş zamanlı psikolojik destek programlarının etkinliğine odaklanan deneysel çalışmaların literatürdeki tematik boşluğunu haritalamak. Araştırmanın temel veri kaynağını, uluslararası alanda etki değeri yüksek olan Web of Science veri tabanından derlenen 159 adet bilimsel belge oluşturmaktadır. Elde edilen veri seti, öncelikle temel yayın metriklerini, yazar ve kurum iş birliği ağlarını analiz etmek amacıyla Bibliometrix R studio'nun biblioshiny ara yüzü; anahtar kelimelerin zaman içinde eğilimi ve yoğunluğunu görüntülemek üzere ise VOSviewer yazılımı kullanılmıştır. Kullanılan analiz yöntemleri, alanın derinlemesine bir görünümünü sağlamıştır. Elde edilen ana bulgular, spor yaralanmaları sonrası rehabilitasyonun, fizyolojik mekanizmalardan uygulamalı psikolojiye uzanan multidisipliner bir araştırma alanı olarak olgunlaştığını kanıtlamaktadır. Özellikle bilişsel değerlendirme, duygusal düzenleme ve motivasyonel sürdürülebilirlik gibi psikolojik faktörler, araştırmacıların odağında kritik bir öneme sahiptir. Bu çalışma, alanın bilimsel üretiminin sağlam temeller üzerine kurulduğunu ve mevcut eğilimin psikolojik ve fizyolojik yaklaşımların fonksiyonel bir modeline doğru dönüştüğünü doğrulamaktadır. Literatürdeki boşluktan yola çıkarak gelecekteki bilimsel çabaların, sporcunun iyileşme sürecini ve spora güvenli geri dönüşünü optimize etme potansiyeli taşıyan duygu düzenleme kapasitesi ve kronik stres yönetim mekanizmaları gibi ileri düzey psikolojik faktörlerin, rehabilitasyon protokollerindeki potansiyel rollerini daha derinlemesine inceleyen uygulama temelli deneysel ve boylamsal çalışmalara yönlendirilmesi tavsiye edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Yaralanmaları, Rehabilitasyon, Spor Psikolojisi, Bibliyometrik Analiz

Examining Rehabilitation Approaches in Sport Injuries from the Perspective of Sport Psychology: a Bibliometric Study

Abstract: This study aims to systematically examine the research trends, developmental dynamics, and conceptual evolution of the scientific literature on post-sports injury rehabilitation from 1993 to 2025. The main objective of the research is to contribute positively to the gap in the literature regarding studies that directly, systematically, and comparatively investigate the effectiveness of structured psychological support programs conducted concurrently with the physical rehabilitation process on return-to-sport outcomes. The primary data source of the study consists of 159 scientific documents retrieved from the Web of Science database, which holds a high international impact. The collected dataset was analyzed using the Biblioshiny interface of Bibliometrix (R Studio) to explore basic publication metrics and

author–institution collaboration networks, and the VOSviewer software was employed to conduct conceptual mapping and co-citation analyses. These analytical methods provided a comprehensive and in-depth overview of the research domain. The key findings demonstrate that post-sports injury rehabilitation has matured into a multidisciplinary and interdisciplinary research field extending from physiological mechanisms to applied psychology. Psychological factors such as cognitive evaluation, emotional regulation, and motivational sustainability have emerged as critical focal points among researchers. Building upon the identified research gap, it is recommended that future scientific efforts focus on application-based experimental and longitudinal studies that more deeply investigate advanced psychological factors—such as emotion regulation capacity and chronic stress management mechanisms—that hold the potential to optimize athletes' recovery processes and facilitate a safe return to sport.

Keywords: Sports Injuries, Rehabilitation, Sport Psychology, Bibliometric Analysis

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Beden Eğitimi Öğretmeni Yeterlik Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Süleyman Karadağ, Meb, Türkiye, skaradag5806@gmail.com

Doç. Dr. Mehmet Yıldız, Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği Bölümü, Türkiye, mehmetyildiz58@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki yeterliklerini geçerli ve güvenilir bir biçimde değerlendirebilecek kapsamlı bir ölçme aracı geliştirmektir. Günümüzde beden eğitimi öğretmenlerinden beklenen roller, yalnızca motor becerilerin öğretimini değil; aynı zamanda öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının geliştirilmesini, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazandırılmasını, sınıf yönetimi ve iletişim becerilerinin etkili kullanımını da içermektedir. Bu nedenle öğretmen yeterliklerinin objektif olarak belirlenmesi, hem hizmet içi eğitim süreçlerinin planlanması hem de mesleki gelişimin izlenmesi açısından kritik bir önem taşımaktadır. Araştırma, ölçek geliştirme sürecine uygun olarak dört aşamada yürütülmüştür. İlk aşamada, alan yazın taraması ve uzman görüşleri doğrultusunda 62 maddeden oluşan madde havuzu hazırlanmıştır. İkinci aşamada, kapsam geçerliği için beden eğitimi ve spor öğretimi alanında uzman 6 akademisyenden görüş alınmış; kapsam geçerlik indeksi .80'in altında kalan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Üçüncü aşamada, Ankara ilinde görev yapan toplam 106 beden eğitimi öğretmeninden elde edilen verilerle açımlayıcı faktör analizi yapılmış ve ölçeğin "öğretim süreci yeterlikleri", "iletişim ve sınıf yönetimi yeterlikleri", "ölçme-değerlendirme yeterlikleri" ve "mesleki gelişim yeterlikleri" olmak üzere dört faktörden oluştuğu belirlenmiştir. Son aşamada ise doğrulayıcı faktör analizi uygulanmış ve elde edilen uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür (RMSEA=.056, CFI=.94, GFI=.91). Geliştirilen ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı genel toplam için .93, alt boyutlar için .84 ile .91 arasında bulunmuştur. Bu sonuçlar, ölçeğin yüksek bir iç tutarlılık düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Araştırma, beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki yeterliklerini değerlendirmede kullanılabilecek teorik temeli sağlam, geçerli ve güvenilir bir araç sunmaktadır. Ayrıca bu ölçek, öğretmen yetiştirme programlarının geliştirilmesine, hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesine ve öğretim kalitesinin artırılmasına katkı sağlayacak önemli bir potansiyele sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi Öğretmeni, Ölçek, Geçerlik Güvenirlik.

Validity and Reliability Study of the Physical Education Teacher Competency Scale

Abstract: The purpose of this research is to develop a comprehensive measurement tool that can validly and reliably assess the professional competencies of physical education teachers. The roles expected of physical education teachers today include not only teaching motor skills but also developing students' attitudes toward physical activity, fostering healthy lifestyle habits, and effectively using classroom management and communication skills. Therefore, objectively determining teacher competencies is critical for both planning in-service training processes and monitoring professional development. The research was conducted in four

stages, consistent with the scale development process. In the first stage, an item pool consisting of 62 items was prepared based on a literature review and expert opinions. In the second stage, opinions were obtained from six academicians specialized in physical education and sports teaching for content validity; items with a content validity index below .80 were removed from the scale. In the third stage, exploratory factor analysis was conducted with data obtained from a total of 106 physical education teachers working in Ankara, and it was determined that the scale consisted of four factors: "teaching process competencies," "communication and classroom management competencies," "assessment-evaluation competencies," and "professional development competencies." In the last stage, confirmatory factor analysis was applied, and the obtained fit indices were found to be at an acceptable level (RMSEA=.056, CFI=.94, GFI=.91). The Cronbach's alpha reliability coefficient for the developed scale was found to be .93 for the overall total and between .84 and .91 for the subscales. These results indicate that the scale has a high level of internal consistency. The study provides a theoretically sound, valid, and reliable tool for assessing the professional competence of physical education teachers. Furthermore, this scale has significant potential to contribute to the development of teacher training programs, the identification of in-service training needs, and the improvement of teaching quality.

Keywords: Physical Education Teacher, Scale, Validity and Reliability.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Öğretmen Yeterlik Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Süleyman Karadağ, Meb, Türkiye, skaradag5806@gmail.com

Doç. Dr. Mehmet Yıldız, Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği Bölümü, Türkiye, mehmetyildiz58@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, öğretmenlik mesleğine ilişkin temel yeterlikleri kapsamlı biçimde değerlendirmeyi hedefleyen Genel Öğretmen Yeterlik Ölçeği'nin (GÖYÖ) geçerlik ve güvenirlik özelliklerini incelemektir. Öğretmen yeterlikleri, modern eğitim anlayışının merkezinde yer almakta olup; öğretim sürecinin niteliği, öğrenme ortamlarının düzenlenmesi, öğrencilerle etkili iletişim kurulması ve mesleki gelişimin sürdürülebilirliği gibi birçok boyutu içermektedir. Bu nedenle, öğretmen yeterliklerini bütüncül olarak ölçebilecek geçerli ve güvenilir ölçeklere ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara'da görev yapan 22 farklı branştan toplam 421 öğretmen oluşturmaktadır. Katılımcılar, matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler, Türkçe, beden eğitimi, müzik, görsel sanatlar, yabancı dil, okul öncesi gibi geniş bir branş yelpazesini temsil etmektedir. Ölçeğin kapsam geçerliğini sağlamak amacıyla eğitim bilimleri alanında görev yapan 10 uzmanın görüşü alınmış; ilk olarak 63 maddelik madde havuzu oluşturulmuş, içerik açısından yetersiz görülen maddeler ölçekten çıkarılarak nihai form oluşturulmuştur. Verilerin analizinde, ölçeğin yapısal geçerliğini sınamak için açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır. AFA sonucunda ölçeğin "öğretim süreci yeterlikleri", "iletişim ve sınıf yönetimi", "ölçme-değerlendirme", "mesleki gelişim" ve "öğrenme ortamı düzenleme" olmak üzere beş faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. DFA sonuçları, modelin iyi uyum verdiğini göstermiştir (ör. RMSEA=.058, CFI=.93, GFI=.90). Güvenirlik analizlerinde Cronbach Alpha katsayısı toplam ölçek için .94, alt boyutlar için .86 ile .92 arasında değişmiştir. Bu değerler ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğuna işaret etmektedir. Sonuç olarak, Genel Öğretmen Yeterlik Ölçeği'nin 22 farklı branştan öğretmenler üzerinde uygulanması, ölçeğin farklı alanlardaki öğretmen profilleri için geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracı olduğunu ortaya koymuştur. Bu ölçeğin, öğretmen yeterliklerinin izlenmesinde, hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesinde ve öğretmen yetiştirme politikalarının geliştirilmesinde önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen, Ölçek, Geçerlik Güvenirlik

Validity and Reliability Study of the Teacher Efficacy Scale

Abstract: The purpose of this study is to examine the validity and reliability properties of the General Teacher Competency Scale (GÖYÖ), which aims to comprehensively assess core competencies related to the teaching profession. Teacher competencies are central to the modern understanding of education and encompass many dimensions, including the quality of the teaching process, the organization of learning environments, effective communication with students, and the sustainability of professional development. Therefore, valid and reliable scales that can measure teacher competencies holistically are needed. The study group consisted of 421 teachers from 22 different branches working in Ankara. The participants represented a wide range of branches, including mathematics, science, social studies, Turkish,

physical education, music, visual arts, foreign language, and preschool. To ensure the content validity of the scale, the opinions of 10 experts working in the field of educational sciences were obtained; first, a 63-item item pool was created, and items deemed inadequate in terms of content were removed from the scale to form the final form. In the data analysis, exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) were used to test the structural validity of the scale. As a result of the EFA, it was determined that the scale had a five-factor structure: “teaching process competencies,” “communication and classroom management,” “assessment and evaluation,” “professional development,” and “organizing the learning environment.” CFA results showed that the model fit well (e.g., RMSEA=.058, CFI=.93, GFI=.90). In the reliability analyses, the Cronbach's Alpha coefficient was .94 for the total scale and ranged between .86 and .92 for the subdimensions. These values indicate that the scale has high internal consistency. Consequently, the application of the General Teacher Competency Scale to teachers from 22 different branches demonstrated that it is a valid and reliable assessment tool for teacher profiles across different fields. It is believed that this scale will make a significant contribution to monitoring teacher competencies, identifying in-service training needs, and developing teacher training policies.

Keywords: Teacher, Scale, Validity and Reliability

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Covid-19 Sonrası Türk Ortaokul Öğrencilerinde Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

Doç. Dr. Ferhat Çifçi, Dicle Üniversitesi, Türkiye, ferhatcifci@gmail.com

Doç. Dr. Abdurrahman Demir, Siirt Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye, abdurrahman.demir@siirt.edu.tr

Özet: Amaç: Bu çalışmanın amacı, COVID-19 sonrası dönemde ortaokul öğrenimine devam eden Türk ergenlerde fiziksel aktiviteyi belirlemede cinsiyet, sınıf düzeyi, akademik başarı, sosyoekonomik durum, vücut kitle indeksi (VKİ), fiziksel çevre, motivasyon ve sosyal desteğin rolünü incelemektir. Yöntem: Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Örneklem, Türkiye'de 1.598 kız ve 1.298 erkek olmak üzere toplam 2.866 ortaokul öğrencisinden oluşmaktadır. Veriler, Çocuklar İçin Fiziksel Aktivite Anketi, Öz Motivasyon Envanteri, Sosyal Destek Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Bulgular: Regresyon analizi cinsiyetin ($\beta = .061$, $p < .001$), sınıf düzeyinin ($\beta = –.209$, $p < .001$), akademik başarının ($\beta = –.091$, $p < .001$), fiziksel çevrenin ($\beta = .086$, $p < .001$), BKİ'nin ($\beta = –.087$, $p < .001$), motivasyonun ($\beta = .251$, $p < .001$), ebeveyn sosyal desteğinin ($\beta = .164$, $p < .001$) ve akran sosyal desteğinin ($\beta = .261$, $p < .001$) fiziksel aktivitenin anlamlı yordayıcıları olduğunu göstermiştir ($R = .651$; $R^2 = .423$; $F = 232.976$; $p < .001$). Bu değişkenler toplu olarak fiziksel aktivitedeki varyansın %42,3'ünü açıklamış ve akran sosyal desteği en etkili faktör olarak ortaya çıkmıştır. Sonuçlar: Bulgular, Türk ortaokul öğrencilerinin orta düzeyde fiziksel aktiviteye katıldığını göstermektedir. Cinsiyet, sınıf düzeyi, akademik başarı, fiziksel ortam, vücut kitle indeksi, motivasyon ve hem ebeveyn hem de akran desteğinin fiziksel aktivite katılımını etkileyen önemli faktörler olduğu bulunmuştur. Çalışma ayrıca, ortaokula devam eden Türk ergenler arasında fiziksel aktivite davranışını etkileyebilecek başka faktörlerin de olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Sağlık, Sosyal Destek, Motivasyon, Fiziksel Çevre, Ergen.

An Investigation of Factors Affecting Physical Activity Among Turkish Middle School Students After Covid-19

Abstract: Purpose: This study aimed to examine the role of gender, grade level, academic achievement, socioeconomic status, body mass index (BMI), physical environment, motivation, and social support in predicting physical activity among Turkish adolescents attending middle school in the post-COVID-19 period. Methods: A relational survey model was employed in the study. The sample consisted of 2,866 middle school students in Türkiye, including 1,598 girls and 1,298 boys. Data were collected using the Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ-C), the Self-Motivation Inventory, the Social Support Scale, and a Personal Information Form. Multiple regression analysis was used to analyze the data. Results: Regression analysis demonstrated that gender ($\beta = .061$, $p < .001$), grade level ($\beta = –.209$, $p < .001$), academic achievement ($\beta = –.091$, $p < .001$), physical environment ($\beta = .086$, $p < .001$), BMI ($\beta = –.087$, $p < .001$), motivation ($\beta = .251$, $p < .001$), parental social support (β

= .164, p < .001), and peer social support (β = .261, p < .001) were significant predictors of physical activity (R = .651; R² = .423; F = 232.976; p < .001). These variables collectively explained 42.3% of the variance in physical activity, with peer social support emerging as the most influential factor. Conclusion: The findings indicate that Turkish middle school students engage in physical activity at a moderate level. Gender, grade level, academic achievement, physical environment, BMI, motivation, and both parental and peer support were found to be significant factors influencing physical activity participation. The study also suggests that additional factors may affect physical activity behavior among Turkish adolescents attending middle school.

Keywords: Physical Activity, Health, Social Support, Motivation, Physical Environment, Adolescent

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Lisesi Öğrencilerinin Kişilik Özellikleri ve Sportmenlik Yönelim Düzeylerinin Dijital Oyun Oynama Motivasyonuna Etkisinin İncelenmesi

Uğur Karakaş, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, ugurkarakas321@gmail.com

Dr. Ufuk Dilekçi, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, ufukdilekci@gmail.com

Yusuf Dumlu, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, yusufdumlu@gmail.com

Serdal Şit, Naim Süleymanoğlu Spor Lisesi, Türkiye, sitserdal75@gmail.com

Özet: Bu araştırma spor lisesi öğrencilerinin kişilik özellikleri ve sportmenlik yönelim düzeylerinin dijital oyun oynama motivasyonuna etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma evrenini 2025-2026 öğretim yılında İstanbul Anadolu yakasında bulunan spor liselerinde eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem grubunu 170 kadın, 233 erkek olmak üzere toplam 403 gönüllü katılım sağlayan öğrenci oluşturmaktadır. Veriler, katılımcıların demografik bilgilerini belirlemek amacıyla kullanılan "Kişisel Bilgi Formu", Vallerand ve arkadaşlarının (1997) tarafından geliştirilen ve Balçıkanlı (2010) tarafından ölçeğin Türkçeye uyarlanan "Çok Boyutlu Sportmenlik Yönelimi Ölçeği", Gosling ve ark., (2003) tarafından geliştirilmiş olan on maddelik kişilik ölçeği, Beş Faktör Kişilik Modeli'ne dayalı bir ölçektir. Atak (2013) tarafından Türkçeye uyarlanan "Beş Faktör Kişilik Ölçeği" ile Demir ve Hazar (2018) tarafından geliştirilen "Dijital Oyun Oynama Motivasyonu Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 25 Paket programından yararlanılmıştır. Parametrik olan t-Testi ile One-Way Anova fark testleri olarak testi kullanılmıştır. İlişki testleri için ise parametrik testlerden Pearson korelasyonu ve regresyon analizi uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına bakıldığında; spor lisesi öğrencilerinin cinsiyetlerine göre kişilik özelliklerin toplam değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmazken, sportmenlik yönelim düzeyleri ile dijital oyun oynama motivasyonlarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ve bu anlamlılığın ise erkekler lehine olduğu saptanmıştır. Spor lisesi öğrencilerinin kişilik özelliklerinin dijital oyun oynama motivasyonuna anlamlı bir etkisinin olmadığı ancak sportmenlik yönelim düzeylerinin dijital oyun oynama motivasyonuna anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Spor Lisesi,Öğrenci Kişilik Özellikleri,Sportmenlik,Dijital,Oyun,Etki

An Investigation of the Effect of Personality Traits and Sportsmanship Orientation Levels of Sports High School Students on Their Motivation to Play Digital Games

Abstract: This study was conducted to examine the effect of sports high school students' personality traits and sportsmanship orientation levels on their motivation to play digital games. The population consists of students enrolled in sports high schools on the Asian side of Istanbul during the 2025–2026 academic year. The sample group of the study consists of a total of 403 students who volunteered to participate, including 170 female and 233 male students. Data were collected using a "Personal Information Form" to determine

participants' demographic information, the “Multidimensional Sport Orientation Scale” developed by Vallerand et al. (1997) and adapted into Turkish by Balçıkanlı (2010), The ten-item personality scale developed by Gosling et al. (2003) is a measure based on the Five-Factor Personality Model. The “Five-Factor Personality Scale” adapted into Turkish by Atak (2013) and the “Digital Game Playing Motivation Scale” developed by Demir and Hazar (2018) were used to collect data. SPSS 25 software was used for data analysis. Parametric t-tests and one-way ANOVA tests were used to test for differences. For relationship tests, Pearson correlation and regression analysis were applied from among the parametric tests. Looking at the findings of the research, while no statistically significant relationship was found in the total values of personality traits according to the gender of sports high school students, a statistically significant relationship was found between their level of athleticism and their motivation to play digital games, and this significance was found to be in favor of males. It was shown that the personality traits of sports high school students did not have a significant effect on their motivation to play digital games, but their level of sportsmanship orientation had a significant and positive effect on their motivation to play digital games.

Keywords: Sports High School; Student Personality Traits; Sportsmanship; Digital Games; Effect

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Life Kinetik Egzersizlerinin Teniste Forehand ve Backhand Vuruşları İsabet Oranına Etkisi

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Alper Mülhim, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye,
alpermulhim@gmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, life kinetik egzersizlerinin teniste forehand ve backhand vuruşları isabet oranına etkisini incelemektir. Araştırmaya Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü'nde tenis dersi alan 24 gönüllü öğrenci (12 kontrol grubu, 12 deney grubu) katılmıştır. Deney grubundaki katılımcılara 8 haftalık life kinetic antrenman programı uygulanırken, kontrol grubuna ise herhangi bir life kinetic antrenman programı uygulanmamıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön-test/son-test forehand vuruşu ve ön-test/son-test backhand vuruşu fark puan dizilerinin anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön-test/son-test forehand vuruşu ve ön-test/son-test backhand vuruşu puanlarının anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla "Wilcoxon İşaretli Sıralar" testi yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, kontrol ve deney grubunun ön-test/son-test forehand vuruşu ve backhand vuruşu puanları arasında istatiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca deney grubunun ön-test/son-test forehand vuruşu ve ön-test/son-test backhand vuruşu puanlarının anlamlı olarak farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda, life kinetik egzersizlerinin tenis branşında forehand ve backhand vuruşları isabet oranını etkilediği söylenebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Life Kinetik, Tenis, Forehand, Bachand

The Effect of Life Kinetics Exercises on Forehand and Backhand Accuracy in Tennis

Abstract: The purpose of this study is to investigate the effects of life kinetic exercises on the accuracy of forehand and backhand strokes in tennis. 24 volunteer students (12 in the control group and 12 in the experimental group) taking tennis lessons at the Department of Coach Education, Faculty of Sports Sciences, Bolu Abant İzzet Baysal University participated in the study. An 8-week life kinetic training program was applied to the experimental group, while the control group did not receive any life kinetic training program. The Mann-Whitney U test was conducted to determine whether the pretest/posttest forehand stroke and pretest/posttest backhand stroke difference score series of the experimental and control groups differed significantly. The "Wilcoxon Signed Ranks" test was conducted to determine whether the pretest/posttest forehand stroke and pretest/posttest backhand stroke scores of the experimental and control groups differed significantly. According to the findings of the study, a statistically significant difference was found between the pretest/posttest forehand and backhand scores of the control and experimental groups. Furthermore, the experimental group's pretest/posttest forehand and pretest/posttest backhand scores differed significantly. The study concluded that life kinetic exercises affect forehand and backhand accuracy in tennis.

Keywords: Life Kinetics, Tennis, Forehand, Bachand

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Yüksek Tansiyonu Olan Yaşlı Yetişkinlerde Rekreasyonel Yüzmenin Kan Basıncı ve Alt Ekstremite Kas Gücü Üzerindeki Etkileri: Altınova Plaj Müdavimleri Örneği

Dr. Öğr. Üyesi Cemal Polat, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye, cpolat@eskisehir.edu.tr

Özet: Bu çalışma, yüksek tansiyonu olan yaşlılarda rekreasyonel yüzmenin (RS) kan basıncı (BP) ve alt ekstremite kas gücü (LEMS) üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçlamıştır. Toplam 44 yaşlı, 21 erkek (x̄yaş=70,6 yıl, sd= 1,07; vücut kitle indeksi (BMI)=27,4 kg/m2, sd=0,67) ve 23 kadın (x̄yaş=70,2 yıl, sd=1,15; BMI=28,6 kg/m2, sd=0,92) çalışmaya katılmıştır. Katılımcılara kartopu örnekleme yöntemi ile ulaşılmıştır. Veriler yarı otomatik kan basıncı monitörü ve Sandalye Kalkma Testi kullanılarak toplanmıştır. Analizler, p<.05 anlamlılık düzeyinde karışık tasarım ANOVA kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Gruplar arasında [F (2,84)=16,59, p<.001, η²p=.028] ve zamanlar arasında [F (2,84)=3,55, p<.033, η²p=.080] sistolik kan basıncında (SBP) istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı. Gruplar arasında diyastolik kan basıncında (DBP) istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı [F (1,42)=24,48, p<.001, η²p=.368]. Ortalama kan basıncında (MBP) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı [F (1,42)=28,68, p<.001,η²p=.041]. Gruplar ve zamanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı [F (1,42)=4,2, p<.046, η²p=.96; F (1,84)=87,1, p<.001, η²p=.96, sırasıyla] LEMS'de gruplar ve zamanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı. BMI'da zamanlar arasında [F (2,84)=26,6, p<.001, η²p=.1] istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı. Algılanan zorluk derecesi bakımından sırasıyla gruplar, zaman ve grup*zaman etkileşimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı [F (1,42)=18,53, p<.001, η²p=.03; F (2,84) =29,35, p<.001, η²p=.04;F(2,84)=4,59, p<.013, η²p=.099, sırasıyla]. Mavi ekolojik ortamdaki RS'nin, EBP'li yaşlı yetişkinlerin BP ve LEMS değerlerinde olumlu iyileşmeler sağladığı ve metabolik güvenlik ve yaşlanma sürecinin kalitesi üzerinde kümülatif bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir. Bu araştırma 30 Aralık 2024 yılında, Pamukkale Spor Bilimleri Dergisi'nin "15(3), 512-530." sayısında tam makale olarak yayınlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Anahtar Kelimeler: Yükseklik, Hedef Belirleme, İmgeleme, Yaşlı Yetişkin

Effects of Recreational Swimming on Blood Pressure and Lower Extremity Muscle Strength of Older Adults with Elevated Blood Pressure: a Sample of Altınova Beachgoers

Abstract: This study aimed to investigate the effects of recreational swimming (RS) on blood pressure (BP) and lower extremity muscle strength (LEMS) in older adults with elevated blood pressure (EBP). A total of 44 elderly people, 21 men (x̄age=70.6 years, sd= 1.07; body mass index (BMI)=27.4 kg/m2, sd=0.67) and 23 women (x̄age=70.2 years, sd=1.15; BMI=28.6 kg/m2, sd=0.92) participated in the study. Participants were reached by snowball sampling method. Data were collected using a semi-automated BP monitor and Chair Stand Test. Analyses were performed using mixed-design ANOVA with a significance level of p<.05.

There was a statistically significant difference between groups [F (2,84)=16.59, p<.001, η^2p=.028] and times [F (2,84)=3.55, p<.033, η^2p=.080] in systolic blood pressure (SBP). There was a statistically significant difference between groups [F (1,42)=24.48, p<.001, η^2p=.368] in diastolic blood pressure (DBP). There was a statistically significant difference between groups [F (1,42)=28.68, p<.001, η^2p=.041] in mean blood pressure (MBP). There was a statistically significant difference between groups and times [F (1,42)=4.2, p<.046, η^2p=.96; F (1,84)=87.1, p<.001, η^2p=.96, respectively] in LEMS. There was a statistically significant difference between times [F (2,84)=26.6, p<.001, η^2p=.1] in BMI. There was a statistically significant difference between groups, time and group*time interaction [F (1,42)=18.53, p<.001, η^2p=.03; F (2,84) =29.35, p<.001, η^2p=.04; F (2,84)=4.59, p<.013, η^2p=.099, respectively] in rating of perceived exertion. RS in a blue ecological environment is thought to provide positive improvements in BP and LEMS values of older adults with EBP and to have a cumulative effect on metabolic safety and the quality of the aging process. This research was published as a full article in the Pamukkale Journal of Sports Sciences, '15(3), 512-530,' on 30 December 2024.

Keywords: Keywords: Elevation, Goal Setting, Imagery, Older Adult

Maarif Modeli Beden Eğitimi ve Spor Dersi (5–8. Sınıflar) Öğretim Programı Öğrenme Çıktı ve Süreç Bileşenlerinin Haladyna Taksonomisi Açısından Değerlendirilmesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akif Yücekaya, Dicle Üniversitesi, Türkiye, mehmetakif.yucekaya@dicle.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı, 2025 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında hazırlanan Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı (5–8. sınıflar) içerisindeki öğrenme çıktı ve süreç bileşenlerinin Haladyna Taksonomisi doğrultusunda incelenerek öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini destekleme düzeyini belirlemektir. Araştırma, nitel araştırma desenlerinden doküman analizi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Veri kaynağını, 2025 yılında Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı (5-8. Sınıflar) Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli oluşturmaktadır. Programda yer alan öğrenme çıktıları, Haladyna Taksonomisi'nde tanımlanan dört bilişsel düzeye (anlama, problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık) göre tümdengelimli içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Kodlama sürecinde her öğrenme çıktısı ve süreç bileşeni yalnızca ilgili olduğu düzeye göre sınıflandırılmış, veriler frekans ve yüzde değerleriyle raporlanmıştır. Yapılan içerik analizi sonucunda, toplam 162 öğrenme çıktısı ve süreç bileşenin %66,6'sının (n=108) "anlama" düzeyinde yer aldığı tespit edilmiştir. Bu düzeyi sırasıyla problem çözme (n=34; %21), eleştirel düşünme (n=14; %8,6) ve yaratıcılık (n=6; %3,7) düzeyleri izlemiştir. Sınıf düzeyi açısından incelendiğinde; tüm sınıflarda "anlama" düzeyinde yüksek sayıda öğrenme çıktısı bulunduğu, buna karşın üst düzey düşünme becerileriyle ilişkilendirilen çıktılarda ciddi bir düşüş olduğu belirlenmiştir. Özellikle yaratıcılık düzeyi, her sınıfta yalnızca 1–2 çıktı ile sınırlı kalmıştır. Elde edilen bulgular, öğretim programının büyük ölçüde alt düzey bilişsel süreçlere odaklandığını ortaya koymaktadır. Üst düzey düşünme becerileri olan problem çözme, eleştirel düşünme ve özellikle yaratıcılık düzeyinde yeterince temsil bulunmamaktadır. Bu bağlamda, öğretim programında öğrencilerin düşünme derinliğini artıracak, sorgulama ve yaratıcı üretimi teşvik edecek öğrenme çıktılarının artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Haladyna Taksonomisi, Öğrenme Çıktısı, Beden Eğitimi, Üst Düzey Düşünme, 2025 Maarif Modeli

Evaluation of the Learning Outcome and Process Components of the Maarif Model Physical Education and Sports Course (5th–8th Grade) Curriculum in Terms of Haladyna Taxonomy

Abstract: The purpose of this study is to determine the extent to which the learning outcomes and process components in the Physical Education and Sports Curriculum (grades 5–8), prepared within the scope of the 2025 Turkish Century Education Model, support students' higher-order thinking skills by examining them in line with the Haladyna Taxonomy. The research was carried out using document analysis method, one of the qualitative research designs. The data source was the Turkish Century Education Model for the Physical Education and Sports Curriculum (Grades 5-8), published by the Ministry of National Education in 2025.

Learning outcomes in the program were evaluated using deductive content analysis according to the four cognitive levels (comprehension, problem solving, critical thinking, and creativity) defined in the Haladyna Taxonomy. During the coding process, each learning outcome and process component was classified solely according to its relevant level, and data were reported as frequencies and percentages. The content analysis revealed that 66.6% (n=108) of the 162 learning outcomes and process components were at the "understanding" level. This was followed by problem solving (n=34; 21%), critical thinking (n=14; 8.6%), and creativity (n=6; 3.7%). When examined by grade level, it was determined that all grades had a high number of learning outcomes at the "understanding" level, while outcomes associated with higher-order thinking skills exhibited a significant decrease. Creativity, in particular, was limited to only one or two outcomes per grade. The findings reveal that the curriculum largely focuses on lower-level cognitive processes. Higher-order thinking skills such as problem solving, critical thinking, and, especially, creativity are underrepresented. In this context, it is recommended that the curriculum include learning outcomes that increase students' depth of thinking and encourage inquiry and creative production.

Keywords: Haladyna Taxonomy, Learning Outcome, Physical Education, Higher-Order Thinking, 2025 Education Model

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Türk Futbolunda 1923-1959 Dönemi: Kulüplerin Resmî Söylemleri Üzerine Bir Derleme Analizi

Ahmet Karacif, Türkiye İşitme Engelliler Spor Federasyonu, Türkiye, karacifahmet19@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi İ. Fatih Yenel, Gazi Üniversitesi, Türkiye, fyenel@gazi.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Alperen Halıcı, Gazi Üniversitesi, Türkiye, alperenhalici@gazi.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, 1923-1959 yılları arasındaki Türk Futbol Liglerinin resmî olarak geçersiz sayılmasına dair futbol kulüplerinin resmi kanallar aracılığıyla yaptıkları açıklamaların incelenmesidir. Araştırmada derleme modeli kullanılmıştır. Bu kapsamda araştırmanın veri setini, 1923-1959 yılları arasında Türk Futbol Liglerinde başarı elde etmiş ancak resmî geçerliliği tanınmayan kulüplerin, konuya ilişkin resmî iletişim kanalları üzerinden yayımladıkları kurumsal söylemler oluşturmaktadır. İlgili dönem doğrultusunda şartları sağlayan ve günümüzde faaliyetlerine devam ederek konu kapsamında resmi kanallardan söylemlerde bulunan kulüpler araştırmaya dahil edilmiştir. Ayrıca veri setine spor kulüpleriyle günümüzde herhangi bir resmi bağı olmayan üçüncül kişiler (basın mensupları, taraftarlar, ilgili dönemin sporcuları) dahil edilmemiştir. Elde edilen veriler, Tematik Analiz yöntemi doğrultusunda tümevarımsal yaklaşımla sistemli olarak çözümlenerek ortaya çıkan temalar yoluyla incelenmiştir. Tematik analiz gerçekleştirilirken herhangi bir program kullanılmamıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, "Geçerlilik" ve "Geçersizlik" olmak üzere iki ana tema üzerinde toplanmıştır. Gerçekleştirilen tematik analizler doğrultusunda alt temalar incelendiğinde; söz konusu dönemde başarı göstermiş ve günümüzde faaliyetlerini sürdüren Fenerbahçe, Beşiktaş, Gençlerbirliği, Ankara Demirspor, Eskişehir Demirspor, Göztepe, İstanbulspor ve Ankaragücü gibi kulüpler, liglerin geçerli statüde yer alması yönünde açıklamalar yapmıştır. Bu açıklamalar; "TFF'nin Kuruluşu" ve "Ulusal Olma" gibi alt temalarla ilişkilendirilmektedir. Aksine, Galatasaray ve Trabzonspor ise "Bölgesel Yapı", "Amatör Düzen" ve "Takımların Eski Yapısı" gibi temalar çerçevesinde, söz konusu liglerin geçerli statüde olmaması gerektiğine dair resmî beyanlarda bulunmuştur. Ülke futbolunun temsilcisi olan Türkiye Futbol Federasyonu (TFF) cephesini farklı yönetim dönemleri dahilinde incelediğimizde Nihat Özdemir döneminde bu konu resmî açıklamalarda ele alınmış; Mehmet Büyükekşi döneminde ise konunun önemi vurgulanarak şeffaf ve uzmanların yer alacağı bir kurul oluşturulması planlanmış, ancak bu durum somut hale getirilememiştir. İbrahim Hacıosmanoğlu ise konunun takibi doğrultusunda incelemelerin yapılacağını belirtmesine rağmen bugüne dek herhangi bir somut adım atılmamıştır. Sonuç olarak, ilgili döneme ait futbol organizasyonlarının kurumsal geçerliliği hakkında ilgili paydaşlar arasında farklı temalar doğrultusunda sistematik görüş ayrılıklarının bulunduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda, Türkiye Futbol Federasyonu'nun geçmişini şeffaf ve adil bir şekilde aydınlatmak amacıyla, konunun uzmanlarından oluşan bir Tarafsız Kurul oluşturulması önem taşımaktadır. Ayrıca bu dönem hakkında literatürdeki bilgi eksikliğinin giderilmesi amacıyla, farklı araştırma yöntemleri kullanılarak ilgili konuda akademik çalışmaların artırılması gerekmekte olup, bu araştırmalar gelecek için rehber niteliği taşıyabilir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Kulüpler, 1923-1959 Türk Futbol Ligleri

The Period of 1923-1959 in Turkish Football: a Compilation Analysis of the Official Statements of the Clubs

Abstract: This research aim to examine the statements made by football clubs through official channels regarding the official invalidation of the Turkish Football Leagues between 1923 and 1959. A compilation model was employed in the research. The dataset consists of the institutional statements on this issue published through official communication channels by clubs that achieved success in the Turkish Football Leagues between 1923 and 1959 but whose official validity was not recognized. Clubs that met the relevant period requirements and continued their activities today and made statements on this issue through official channels were included in the study. Furthermore, third parties (press members, fans, athletes from the relevant period) who do not have any official ties to the sports clubs were not included in the dataset. The obtained data was systematically analyzed using an inductive approach using the Thematic Analysis method and analyzed through the emerging themes. No software was used in the thematic analysis. The data obtained from the research are gathered under two main themes as "Validity" and "Invalidity". Sub-themes were developed thanks to the thematic analysis carried out; Clubs such as Fenerbahce, Beşiktaş, Gençlerbirliği, Ankara Demirspor, Eskişehir Demirspor, Göztepe, İstanbulspor and Ankaragücü, which have shown success in the mentioned period and continue their current activities, have been made statements regarding their participation in the current status of the leagues. These statements are related to sub-themes such as "Establishment of the TFF" and "Becoming National". Therefore, Galatasaray and Trabzonspor, on the other hand, are framed around themes such as "Regional Structure", "Amateur Order" and "Old Structure of the Teams", and they make official statements every day that the leagues in question do not exist in their current status. When we examine the front of the Turkish Football Federation (TFF), the governing body of football in the country, throughout different administration periods, we see that this issue was addressed in official statements during the Nihat Özdemir period; During Mehmet Büyükekşi's tenure, a transparent and comprehensive committee was planned to emphasize the importance of the issue, but this was not implemented. While İbrahim Hacıosmanoğlu indicated that the issue would be investigated and followed up, no concrete steps have been taken to date. Consequently, it has been determined that systematic disagreements exist within the relevant statistics regarding the institutional development of football organizations from the relevant period, encompassing various themes. This potential underscores the importance of an impartial committee comprised of experts in the field to illuminate the history of the Turkish Football Federation in a transparent and fair manner. Furthermore, to address the gaps in knowledge in the literature regarding this period, academic groups are working on related topics using various research methods, and these studies are approved as future guidelines.

Keywords: Football, Clubs, 1923-1959 Turkish Football Leagues

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Türkiye'de ve Dünya'da Okul Çocukları İçin Beslenme Politikalarının İncelenmesi

Yağmur Ünalmış, Ankara Üniversitesi, Türkiye, ygmr.unlms@hotmail.com

Prof. Dr. Nevin Gündüz, Ankara Üniversitesi, Türkiye, ngunduz@ankara.edu.tr

Özet: Amaç: Bu derleme çalışmasının amacı, Türkiye ve dünya genelinde okul çağındaki çocukları hedefleyen beslenme politikalarının ve uygulama modellerinin incelenmesidir. Çalışmanın temel problemi, mevcut okul beslenme politikalarının uygulanabilirliği, sürdürülebilirliği ve çocuk sağlığına etkilerinin bütüncül biçimde değerlendirilmesidir. Yöntem: Doküman analizi yöntemi kullanılarak ve 2000-2024 yılları arasını kapsayan nitel sistematik bir literatür taraması ile gerçekleştirilen bu çalışma kapsamında YÖK Tez, Merkezi, Google Scholar, PubMed, Web of Science ve Scopus veri tabanlarına başvurulmuştur. Türkiye Cumhuriyeti resmi kaynakları (MEB, Sağlık Bakanlığı, TÜBER), Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) ve seçilmiş ülke modellerine ilişkin literatür, politika belgeleri ve güncel projeler taranarak analiz edilmiştir. Tarama sonucunda toplam 190 eser tespit edilmiş, ön elemede 88 eser dışlanmış, kriterleri karşılayan 102 eser detaylı analize alınmıştır. Çalışmaya dahil edilen 16 ülke/ülke grubu, literatürde örnek model olarak öne çıkmaları, farklı kıtaları temsil etmeleri ve politika belgelerine erişim sağlanabilmesi ölçütleriyle belirlenmiştir. Bulgular: Türkiye'de Beslenme Dostu Okullar Programı ile Okul Sütü ve çok sınırlı da olsa köy ve yatılı okullardaki Ücretsiz Yemek Uygulaması gibi projelerin dikkat çektiği görülürken; Japonya, ABD, Finlandiya, Hindistan gibi ülkeler başarılı bir şekilde kapsamlı ve sürdürülebilir beslenme politikalarını hayata geçirmeleriyle öne çıkmaktadır. Sonuç: Türkiye'de bazı bölgelerde sınırlı olarak uygulanan ücretsiz sıcak yemek hizmetinin ülke genelinde yaygınlaştırılması ve bu süreçte okullarda beslenme uzmanlarının zorunlu hale getirilmesine odaklanılmalıdır ve okul yemekhanelerinde denetimler sıkılaştırılmalıdır; bu çalışmalara ek olarak veliler ve okullar arasındaki iş birliğinin güçlenmesine dikkat edilmelidir. Erken yaşta sağlanacak beslenme eğitiminin, bireysel sağlık ve toplumsal refah üzerinde olumlu etkilere sahip olacağı vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beslenme Politikası, Okul Çocukları, Okul Yemeği, Sağlıklı Beslenme

An Examination of Nutrition Policies for School Children in Türkiye and Around the World

Abstract: Objective: The main purpose of this review research is to analyze school nutrition policies in Turkey and globally and evaluate their execution approaches. The main research problem is that the applicability, sustainability, and impact of existing school nutrition policies on child health have not been comprehensively evaluated. Method: The research employed document analysis together with systematic literature review in 2000-2024 as its methodology. The review used YÖK Thesis Center, Google Scholar and PubMed and Web of Science and Scopus databases. The research analyzed official documents from the Republic of Turkey (MEB, Ministry of Health, TÜBER) and World Health Organisation (WHO) and United Nations Children's Fund (UNICEF) and documents from policies and current projects related

to selected country models. A total of 190 works were identified, 88 were excluded during preliminary screening, and 102 studies that met the inclusion criteria were analyzed in detail. The 16 countries/country groups included in the study were selected based on their prominence as model examples in the literature, their representation of different continents, and the accessibility of their policy documents. Findings: The Nutrition-Friendly Schools Programme and School Milk and Free Meal Programme stand out as successful projects in Turkey but Japan, the United States, Finland and India have implemented successful sustainable nutrition policies. Conclusion: The implementation of several key measures including free hot meal provision and school nutrition specialist requirements and school canteen inspection enforcement and parental-school partnership development is essential. Early nutrition education produces beneficial results for personal health and societal welfare.

Keywords: Healthy Nutrition, Nutrition Policy, School Children, School Meals.

Spor Lisesi Öğrencilerinin Rekreasyon Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi

Şöhret Köse, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, sohretkose@gmail.com

Prof. Dr. Arslan Kalkavan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, arslan.kalkavan@erdogan.edu.tr

Sercan Acuner, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye, sercan_acuner22@erdogan.edu.tr

Özet: Hızla değişen ve dönüşen çağdaş dünyada bireyin fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi son derece önemlidir. Bu bağlamda rekreasyon, bireylerin yaşam kalitesini yükseltmeleri, sağlıklı bir yaşam biçimi geliştirmeleri ve boş zamanlarını verimli bir şekilde değerlendirmeleri açısından önemli bir araç olarak görülmektedir. Rekreasyon faaliyetleri, bireyin kendini yenilemesine, psikolojik iyilik hâlinin güçlenmesine ve yaşam sürecinin daha anlamlı hâle gelmesine katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla rekreasyon, çalışma hayatında daha üretken, sosyal ilişkilerde daha dengeli ve genel yaşam doyumu yüksek bireylerin ve toplumların oluşmasında kritik bir role sahiptir. Bu çalışma, ortaöğretim düzeyinde Türk eğitim sisteminin bir bileşeni olan ve spor alanında nitelikli bireyler yetiştirmeyi amaçlayan Spor Liselerinde öğrenim gören öğrencilerin rekreasyon farkındalık düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" ile 41 maddeden oluşan "Rekreasyonel Farkındalık Ölçeği (RFÖ)" kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 23.0 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin dağılım özelliklerini belirlemek amacıyla Kolmogorov–Smirnov testi uygulanmış ve normal dağılım ile varyans homojenliği varsayımlarının karşılanmaması nedeniyle farklılık analizlerinde non-parametrik testler tercih edilmiştir. Bu doğrultuda Mann–Whitney U ve Kruskal–Wallis testleri kullanılmıştır. Analiz sonuçları, öğrencilerin cinsiyet ve spor kategorisi değişkenlerine göre Rekreasyonel Farkındalık Ölçeği'nin bazı alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunduğunu göstermiştir. Bu bulgular, spor lisesi öğrencilerinin rekreasyon farkındalık düzeylerinin demografik ve sportif özelliklere göre değişebildiğini ortaya koymakta; dolayısıyla eğitim programlarında rekreasyon bilincini artırmaya yönelik düzenlemelerin gerekliliğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, Okullarda Spor, Farkındalık Düzeyi

Determining the Recreation Awareness Levels of Sports High School Students

Abstract: In today's rapidly changing and transforming world, it is of great importance for individuals to maintain a healthy lifestyle physically, mentally, and socially. In this context, recreation is regarded as a significant tool for enhancing individuals' quality of life, promoting healthy lifestyle habits, and enabling the effective use of leisure time. Recreational activities contribute to individuals' renewal, the strengthening of psychological well-being, and the creation of a more meaningful life process. Therefore, recreation plays a critical role in forming more productive individuals in working life, more balanced social relationships, and higher overall life satisfaction within societies. This study aims to determine the recreation awareness levels of students attending Sports High Schools, which constitute a component of the Turkish

education system at the secondary education level and aim to train qualified individuals in the field of sports. As data collection tools, a “Personal Information Form” developed by the researchers and the 41-item “Recreational Awareness Scale (RAS)” were utilized. The data obtained were analyzed using the SPSS 23.0 program. To determine the distribution characteristics of the data, the Kolmogorov–Smirnov test was employed, and since the assumptions of normal distribution and homogeneity of variance were not met, non-parametric tests were preferred for the difference analyses. Accordingly, Mann–Whitney U and Kruskal–Wallis tests were conducted. The analysis results revealed significant differences in some sub-dimensions of the Recreational Awareness Scale according to students’ gender and sports category. These findings indicate that recreational awareness levels of sports high school students may vary depending on demographic and sport-related characteristics, highlighting the necessity of incorporating strategies to enhance recreational awareness into educational programs.

Keywords: Recreation, Sports In Schools, Awareness Level

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Powerlifting Egzersizlerinin Voleybolcularda Acth, Growth ve İgf-1 Hormon Düzeylerine Etkisi

Dr. Ercan Tizar, Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye, ercantizar@gmail.com

Doç. Dr. Ramazan Erdoğan, Munzur Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, ramaznerdogan@hotmail.com

Dr. Gönül Rezan Tizar, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, gonultizar@gmail.com

Doç. Dr. Savaş Ayhan, Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye, savasayhan2011@gmail.com

Özet: Amaç: Bu araştırmanın amacı, hazırlık döneminde uygulanan powerlifting temelli güç antrenmanlarının voleybolcularda ACTH, GH ve IGF-1 hormon düzeyleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Yöntem: Araştırmaya voleybol branşında lisanslı 12 erkek gönüllü sporcu katılmıştır. Araştırma grubuna 4 hafta boyunca rutin voleybol antrenmanlarına ek olarak kondisyonel güç gelişimine yönelik bir powerlifting egzersiz programına tabi tutulmuştur. Sporcularda hormon düzeylerindeki değişimi belirlemek amacıyla, antrenman programının başlangıcında ve bitiminde olmak üzere iki kez kan örnekleri alınmıştır. Veriler SPSS paket programında analiz edilmiş, etki büyüklüğü için Cohen değerlerine bakılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular: Araştırmada elde edilen bulgulara göre; biyokimyasal parametreler arasında IGF-1 hormonunda anlamlı bir değişiklik saptanmış olup ($p<0.05$), son test değerlerinin ön test değerlerine kıyasla daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu değişimin etki büyüklüğü katsayısı yüksek düzeyde bulunmuştur. Buna karşın, GH ve ACTH hormon düzeylerinde ön-son test karşılaştırmalarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Sonuç: Voleybolculara uygulanan kısa süreli powerlifting uygulamalarının IGF-1 hormonu üzerinde belirgin bir fizyolojik yanıt oluşturduğunu ortaya koymaktadır. GH ve ACTH hormonlarında anlamlı bir değişim gözlenmemesine karşın, IGF-1'deki yüksek düzeyli etki büyüklüğü, powerlifting türü yüksek yoğunluklu güç antrenmanlarının özellikle anabolik ve büyüme faktörü odaklı endokrin yanıtlar üzerinde etkili olabileceğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Voleybol, Powerlifting, Hormon

The Effect of Powerlifting Exercises on Acth, Growth and Igf-1 Hormone Levels in Volleyball Players

Abstract: Objective: The aim of this study was to investigate the effects of powerlifting-based strength training applied during the preparation period on ACTH, GH, and IGF-1 hormone levels in volleyball players. Method: Twelve licensed male volunteer volleyball athletes participated in the study. The research group underwent a powerlifting exercise program aimed at developing conditioning strength in addition to routine volleyball training for 4 weeks. To determine the changes in hormone levels in the athletes, blood samples were taken twice, at the beginning and end of the training program. Data were analyzed using the SPSS package program, and Cohen's estimation was used for effect size. The level of significance was accepted as $p<0.05$. Findings: According to the findings of the

study, a significant change was detected in the IGF-1 hormone among the biochemical parameters ($p<0.05$), and the post-test values were determined to be lower than the pre-test values. The effect size coefficient of this change was found to be high. However, no statistically significant difference was found in pre-post test comparisons of GH and ACTH hormone levels ($p>0.05$). Conclusion: Short-term powerlifting exercises applied to volleyball players demonstrate a significant physiological response on IGF-1. Although no significant changes were observed in GH and ACTH hormones, the high effect size on IGF-1 suggests that high-intensity strength training, such as powerlifting, may have a particularly effective effect on anabolic and growth factor-focused endocrine responses.

Keywords: Volleyball, Powerlifting, Hormone

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Engelli Bireylerde Spor ve Elektrostimülasyonun Kas Sistemi Üzerindeki Etkileri

Sefa Öncel, Türkiye, sefaoncel98@gmail.com

Prof. Dr. Betül Akyol, İnönü Üniversitesi, Türkiye, betul.akyol@inonu.edu.tr

Özet: Engellilik, bireylerin fiziksel, zihinsel veya duyusal yetilerinde sınırlamalara yol açarak günlük yaşam aktiviteleri ve toplumsal katılımda zorluklar yaratmaktadır. Engelli bireyler için düzenli fiziksel egzersiz ve spor, yalnızca fiziksel sağlığı korumakla kalmaz, aynı zamanda sosyal uyumu, öz güveni ve yaşam kalitesini artırmada kritik rol oynar. Kas sistemi fonksiyonlarının geliştirilmesi bu iyileşme sürecinin temelini oluşturur. Son yıllarda, kas kuvvetini artırma ve rehabilitasyonu destekleme potansiyeli nedeniyle Elektrostimülasyon (EMS) tekniklerine olan ilgi artmıştır. Bu araştırmanın Amacı engelli bireylerde spor ve egzersiz uygulamalarının yanı sıra, EMS temelli müdahalelerin kas sistemi üzerindeki etkilerini, ilgili literatür bulguları çerçevesinde sistematik olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada yöntem olarak nitel araştırma yöntemi, desen olarak ise literatür taraması kullanılmıştır. Çalışma, 2015-2025 yılları arasında yayımlanmış olan, elektrostimülasyon ve engelli bireylerin kas sistemi üzerindeki etkilerini konu alan makalelerin taranmasıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında farklı veri tabanları kullanılarak veriler toplanılmıştır. Araştırma incelenen çalışmalar doğrultusunda, EMS uygulamalarının engelli bireylerde kas atrofisini önlemede, kas gücünü artırmada, spastisiteyi azaltmada ve propriyosepsiyon ile dengeyi geliştirmede önemli faydalar sağladığını göstermektedir. Özellikle Düşük Maliyetli Fonksiyonel Elektriksel Stimülasyon (FES) cihazlarının alt ekstremite motor kaybı olan bireylerde fonksiyonel hareketliliği desteklediği rapor edilmiştir. Ayrıca, sedanter bireylerde yapılan çalışmalar, EMS'nin vücut kompozisyonu, yağ oranı ve total kolesterol gibi kardiyometabolik parametrelerde iyileşmelere yol açarak dolaylı sağlık katkısı sunduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, EMS'nin tek başına uzun vadede klasik fizyoterapi programları kadar kalıcı etki yaratmayabileceği ve destekleyici bir tedavi olarak daha etkili olduğu belirtilmiştir. Araştırmada sonuç olarak, spor ve EMS'nin bütünleştirilmesi ile engelli bireylerde optimal kas fonksiyonunun korunması ve geliştirilmesinin mümkün olduğunu göstermektedir. EMS, özellikle hareket kısıtlılığı yüksek bireyler için önemli bir tamamlayıcı rehabilitasyon aracıdır. Gelecekteki çalışmaların, bireysel farklılıklara ve engel türüne uygun kişiselleştirilmiş EMS protokollerini geleneksel egzersiz ve spor programlarıyla entegre ederek uzun dönemli etkilerini incelemesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Engelli Bireyler, Spor, Elektrostimülasyon (Ems), Kas Sistemi, Rehabilitasyon, Kas Gücü, Spastisite.

Effects of Sports and Electrostimulation on the Muscular System in Individuals with Disabilities

Abstract: Disability leads to limitations in individuals' physical, cognitive, or sensory abilities, resulting in challenges in daily activities and social participation. For individuals with disabilities, regular physical exercise and sports not only help maintain physical health but also

play a critical role in enhancing social integration, self-confidence, and overall quality of life. Improving muscular system functions forms the foundation of this advancement. In recent years, interest in Electrostimulation (EMS) techniques has increased due to their potential to enhance muscle strength and support rehabilitation. The aim of this study is to systematically examine the effects of sports, exercise practices, and EMS-based interventions on the muscular system of individuals with disabilities, within the framework of current literature findings. A qualitative research method was employed, and the study was designed as a literature review. Articles published between 2015 and 2025 that focused on the effects of electrostimulation on the muscular system of individuals with disabilities were systematically reviewed. Data were collected from multiple academic databases. According of the reviewed studies, EMS applications provide significant benefits for individuals with disabilities by preventing muscle atrophy, increasing muscle strength, reducing spasticity, and improving proprioception and balance. In particular, Low-Cost Functional Electrical Stimulation (FES) devices have been reported to support functional mobility in individuals with lower-extremity motor impairment. Furthermore, studies conducted with sedentary individuals indicate that EMS contributes indirectly to health by improving cardiometabolic parameters such as body composition, fat ratio, and total cholesterol. However, it has also been noted that EMS alone may not produce long-term effects as permanent as conventional physiotherapy programs, and is more effective when used as a complementary treatment. In conclusion, the study demonstrates that integrating sports and EMS can help preserve and enhance optimal muscle function in individuals with disabilities. EMS is an especially valuable complementary rehabilitation tool for individuals with severe mobility limitations. Future research should focus on examining the long-term effects of personalized EMS protocols tailored to individual differences and types of disabilities, integrated with traditional exercise and sports programs.

Keywords: Individuals With Disabilities, Sports, Electrostimulation (Ems), Muscular System, Rehabilitation, Muscle Strength, Spasticity.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Engelli Bireylerin Spora Katılımının Psikososyal Çıktıları ve Tükenmişlik Olgusu

Ezgi Aslan Argan, Türkiye, aslanarganezgi.33@gmail.com

Prof. Dr. Betül Akyol, İnönü Üniversitesi, Türkiye, betul.akyol@inonu.edu.tr

Özet: Spor, engelli bireylerde fiziksel, sosyal, psikolojik ve fizyolojik gelişim alanlarını destekleyerek rehabilitasyon ve toplumsal katılım için önemli bir araç işlevi görmektedir. Ancak bu yoğun ve rekabetçi ortam, normal gelişim gösteren sporcularda olduğu gibi, engelli sporcuları da tükenmişlik sendromu tehdidiyle karşı karşıya bırakmaktadır. Tükenmişlik, başarı, enerji ve güç kaybı gibi durumların bireyin iç kaynaklarını aşan talepler sonucunda ortaya çıkardığı bir yıpranma hali olup; sporcu bağlamında duygusal tükenme, sportif değerin azalması ve yok oluşu ile kişisel başarının azalması boyutlarıyla tanımlanmaktadır. Engelli sporcular, yüksek performans beklentileri, yetersiz destek sistemleri, sosyal dışlanma ve toplumsal önyargılar gibi ek psikososyal stres faktörleriyle de mücadele etmek zorunda kalmaktadır. Bu zorlu koşullar, motivasyon kaybına, performans düşüklüğüne ve uzun vadede fiziksel sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Bu araştırmanın amacı, sporun engelli bireyler üzerindeki çok boyutlu olumlu etkilerini ve bu bireylerin sportif süreçte karşılaştıkları psikolojik tükenmişlik riskini incelenmesidir. Engelliler ve spor ilişkisinin tarihsel süreçte Dr. Ludwig Guttmann'ın çalışmalarıyla rehabilitasyon merkezlerinde başladığı ve Parasporda önemli kazanımlar sağladığı bilinmektedir. Ancak, mevcut literatürün çoğunlukla engelli bireylerin rehabilitasyon ve sosyal uyum kazanımlarına odaklandığı; spor yapan engelli bireylerde tükenmişlik olgusunu doğrudan ve sistematik olarak ele alan araştırmaların ise oldukça sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, alanda önemli bir bilimsel boşluğa ve pratik uygulamalar açısından duyarsızlığa işaret etmektedir. Çalışmada Sonuç olarak, engelli sporcuların sürdürülebilir katılımını ve psikolojik iyilik halini sağlamak için, tükenmişliğin nedenleri, belirtileri ve başa çıkma stratejilerine yönelik özgün ve disiplinler arası çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma, engelli sporcularda tükenmişlik riskine dikkat çekerek gelecekteki araştırmalara ve daha kapsayıcı destek mekanizmalarının geliştirilmesine bilimsel bir zemin oluşturmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Engelli Sporcular, Tükenmişlik Sendromu, Spor Psikolojisi, Paralimpik Sporlar, Engellilik ve Spor

Psychosocial Outcomes of Sports Participation Among Individuals with Disabilities and the Phenomenon of Burnout

Abstract: Sport serves as an important tool for rehabilitation and social participation by supporting the physical, social, psychological, and physiological development of individuals with disabilities. However, this intense and competitive environment exposes disabled athletes to the threat of burnout, just as it does for athletes with typical development. Burnout is a state of deterioration that emerges when demands exceed an individual's internal resources, and in the context of athletes, it is defined through dimensions such as emotional exhaustion, a decline or loss of athletic value, and reduced personal accomplishment. Disabled athletes also have to

cope with additional psychosocial stressors, including high performance expectations, insufficient support systems, social exclusion, and societal prejudices. These challenging conditions may lead to loss of motivation, decreased performance, and long-term physical health problems. The aim of this study is to examine the multidimensional positive effects of sports on individuals with disabilities as well as the psychological burnout risks they encounter during the sporting process. It is known that the relationship between disability and sport began historically with the work of Dr. Ludwig Guttmann in rehabilitation centers and later achieved significant progress in parasport. However, while the existing literature mostly focuses on the rehabilitative and social adaptation benefits of sports for individuals with disabilities, research that directly and systematically addresses the phenomenon of burnout among disabled athletes remains quite limited. This reveals a significant scientific gap in the field and a lack of sensitivity in practical applications. In conclusion, to ensure sustainable participation and psychological well-being among disabled athletes, there is a need for original and interdisciplinary studies that investigate the causes, symptoms, and coping strategies related to burnout. By drawing attention to the risk of burnout in disabled athletes, this study aims to provide a scientific basis for future research and for the development of more inclusive support mechanisms.

Keywords: Disabled Athletes, Burnout Syndrome, Sport Psychology, Paralympic Sports, Disability and Sport

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Hazırlık Dönemi Antrenmanlarının İşitme Engelli Kadın Basketbolcuların Vücut Kompozisyonuna Etkisi

Doç. Dr. Ramazan Erdoğan, Munzur Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, ramaznerdogan@hotmail.com

Doç. Dr. Savaş Ayhan, Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye, savasayhan2011@gmail.com

Dr. Ercan Tizar, Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye, ercantizar@gmail.com

Dr. Muhsin Duran, Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye

Halil İbrahim Yayla, Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türkiye, ibrahimyayla26@gmail.com

Özet: Bu araştırma hazırlık döneminde uygulanan antrenmanların işitme engelli kadın basketbolcuların vücut kompozisyonuna etkisini belirlemek amacıyla yapıldı. Araştırma grubunu elit düzeyde işitme engelli basketbol takımında yer alan yaş 23,41±4,63 yıl ve boy uzunlukları 166,11±7,76 cm ortalamalarına sahip 17 kadın gönüllü sporcu oluşturdu. Araştırma grubunda yer alan sporculara hazırlık döneminde haftada beş gün ve sekiz haftalık bir antrenman programı uygulandı ve antrenmanların başlangıcında ve bitiminde olmak üzere iki defa vücut kompozisyon değerleri ölçüldü. Sporcuların vücut kompozisyon ölçümlerinde TANİTA BC-601 cihazı kullanılmış olup, vücut kompozisyonlarına ilişkin vücut ağırlıkları, vücut yağ oranı (%), vücut yağ oranı (kg), vücut yağsız kütle, vücut suyu toplam ve bazal metabolizma oranı BİA yardımı ile tespit edildi. Sporcuların boy uzunlukları ölçümleri ise stadiometre ile alındı. Verilerin analizinde SPSS istatistik paket program kullanıldı. Anlamlılık $p<0,05$ olarak alındı. Araştırma sonucunda, sporcuların antrenmanlar neticesinde vücut kompozisyonu değerlendirildiğinde vücut ağırlıklıkları değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu belirlenirken ($p<0,05$) vücut yağ oranı (%), vücut yağ oranı (kg), vücut yağsız kütle, vücut suyu toplam ve bazal metabolizma değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ($p>0,05$). Sonuç olarak, hazırlık döneminde uygulanan antrenmanların elit düzeydeki sporcuların vücut kompozisyonlarında değişimler oluşturduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Vücut Kompozisyonu, İşitme Engelli, Basketbol

The Effect of Preparatory Training on the Body Composition of Deaf Female Basketball Players

Abstract: This research was conducted to determine the effects of the training applied during the preparation period on the body composition of hearing-impaired female basketball players. The research group consisted of 17 female volunteer athletes with an average age of 23.41±4.63 years and height of 166.11±7.76 cm, who were part of an elite deaf basketball team. The athletes in the research group underwent an eight-week, five-day-a-week training program during the preparation period, and their body composition values were measured twice, at the beginning and end of training. The TANITA BC-601 device was used to measure the athletes' body composition, and body weight, body fat percentage (%), body fat percentage (kg), body

fat-free mass, total body water, and basal metabolic rate (BIA) were determined using BIA. The athletes' height measurements were taken using a stadiometer. The SPSS statistical package program was used for data analysis. Significance was set at $p<0.05$. As a result of the research, when the athletes' body composition was evaluated after training, it was determined that there was a statistically significant difference in body weight values ($p<0.05$), while there were no statistically significant differences in body fat percentage (%), body fat percentage (kg), lean mass, total body water, and basal metabolism values ($p>0.05$). In conclusion, it was determined that the training implemented during the preparation period caused changes in the body composition of elite-level athletes.

Keywords: Body Composition, Hearing Impaired, Basketball

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Çevresel Sürdürülebilirlik Perspektifinden Karbon Ayak İzi: Erzurum Buz Spor Tesisleri Analizi

Hande Erzeneoğlu, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, handeerzeneoglu@gmail.com

Doç. Dr. Muharrem Alparslan Kurudirek, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, akurudirek@atauni.edu.tr

Özet: Giriş ve Amaç: İklim değişikliği üzerindeki insan kaynaklı etkileri azaltmak ve sera gazı birikimini sınırlandırmak amacıyla küresel düzeyde çok yönlü çalışmalar yürütülmektedir. Bu bağlamda, enerji tüketimi yüksek olan tesislerin çevresel etkilerinin değerlendirilmesi sürdürülebilirlik açısından kritik öneme sahiptir. Buz spor tesisleri, düşük iç mekân sıcaklıkları, yoğun soğutma sistemleri ve yüksek havalandırma gereksinimleri nedeniyle enerji açısından en yoğun tüketimi gerçekleştiren spor yapıları arasında yer almaktadır. Bu çalışma, Erzurum'da bulunan Palandöken Buz Pateni Salonu, Yakutiye Buz Hokeyi Salonu ve Yakutiye Curling Salonu'nun 2021 yılına ait elektrik ve doğal gaz tüketim verilerine dayalı karbon ayak izlerini hesaplamayı ve tesislerin çevresel performansını uluslararası literatürle karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Araştırma, buz spor tesislerinin sürdürülebilir yönetimi için bilimsel bir referans sunmayı hedeflemektedir. Yöntem: Karbon ayak izi hesaplamasında nicel araştırma yöntemleri kullanılmış olup, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC, 2019) emisyon faktörleri ve GHG Protocol standartları esas alınmıştır. Hesaplamalar Scope 2 (elektrik kaynaklı emisyonlar) ve Scope 1 (doğal gaz kaynaklı emisyonlar) kapsamında gerçekleştirilmiştir. Her tesis için toplam emisyonlar ile kapalı alan başına düşen özgül emisyon değerleri hesaplanmıştır. Bulgular:2021 yılı verilerine göre Palandöken Buz Pateni Salonu'nun elektrik tüketimi 1,256,405 kWh olup 527.69 tCO_2e, doğal gaz tüketimi 116,413 m^3 olup 225.82 tCO_2e emisyona yol açmıştır. Toplam karbon ayak izi 753.51 tCO_2e/yıl, alan başına emisyon ise 0.129 tCO_2e/m^2-yıl'dır.Yakutiye Buz Hokeyi Salonu'nun elektrik tüketimi 3,127,734 kWh olup 1,313.65 tCO_2e, doğal gaz tüketimi 222,443 m^3 olup 422.64 tCO_2e emisyon üretmiştir. Toplam emisyon 1,736.29 tCO_2e/yıl, alan başına emisyon 0.121 tCO_2e/m^2-yıl'dır. Yakutiye Curling Salonu'nun elektrik tüketimi 1,638,174 kWh ile 687.03 tCO_2e, doğal gaz tüketimi 77,414 m^3 ile 147.09 tCO_2e emisyona sebep olmuştur. Toplam karbon ayak izi 834.11 tCO_2e/yıl, alan başına emisyon 0.078 tCO_2e/m^2-yıl'dır. Sonuç: Uluslararası literatürde buz spor tesislerinin yıllık karbon emisyonları genellikle 600–1,400 tCO_2e aralığındadır. Bu bağlamda Yakutiye Buz Hokeyi Salonu, 1,736.29 tCO_2e/yıl ile en yüksek emisyona sahiptir ve bu değer uluslararası ortalamaların üzerindedir. Yakutiye Curling Salonu orta düzeyde karbon ayak izine sahipken, Palandöken Buz Pateni Salonu üç tesis içinde en düşük toplam emisyonu üretmiştir. Özgül emisyon karşılaştırmalarında ise Palandöken Buz Pateni Salonu en yüksek, Yakutiye Curling Salonu ise en düşük alan başına emisyon değerine sahiptir. Üç tesisin tamamında elektrik tüketiminin toplam emisyonların %60–75'ini oluşturması, enerji verimliliğinin ve soğutma sistemlerinin teknik iyileştirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Sonuç olarak, bu çalışma buz spor tesisleri için sürdürülebilir enerji yönetimi stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayan bilimsel bir temel sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çevresel Sürdürebilirlik, Karbon Ayak İzi, Erzurum Buz Spor Tesisleri

Environmental Sustainability and Carbon Footprint: Analysis of Erzurum Ice Sports Facilities

Abstract: Introduction and Aim: Global efforts are being undertaken to minimize human-induced impacts on climate change and to limit the accumulation of greenhouse gases. In this context, assessing the environmental impacts of high-energy-consuming facilities is of critical importance for sustainability. Ice sports facilities, due to low indoor temperatures, intensive cooling systems, and high ventilation requirements, are among the sports infrastructures with the highest energy demand. This study aims to calculate the carbon footprint of the Palandöken Ice Skating Hall, Yakutiye Ice Hockey Hall, and Yakutiye Curling Hall in Erzurum based on their 2021 electricity and natural gas consumption data, and to evaluate the environmental performance of these facilities by comparing the results with international literature. The research seeks to provide a scientific reference for sustainable management practices in ice sports facilities. Method: Quantitative research methods were employed to calculate the carbon footprint, using emission factors from the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2019) and standards from the GHG Protocol. Calculations were carried out within Scope 2 (electricity-related emissions) and Scope 1 (natural gas-related emissions). Total emissions and per-unit area emissions were calculated for each facility. Results: In 2021, the Palandöken Ice Skating Hall consumed 1,256,405 kWh of electricity, resulting in 527.69 tCO_2e, and 116,413 m^3 of natural gas, producing 225.82 tCO_2e emissions. The total annual carbon footprint was calculated as 753.51 tCO_2e/year, with emissions per unit area of 0.129 tCO_2e/m^2-year.The Yakutiye Ice Hockey Hall consumed 3,127,734 kWh of electricity (1,313.65 tCO_2e) and 222,443 m^3 of natural gas (422.64 tCO_2e), resulting in a total annual carbon footprint of 1,736.29 tCO_2e/year and per-unit area emissions of 0.121 tCO_2e/m^2-year.The Yakutiye Curling Hall consumed 1,638,174 kWh of electricity (687.03 tCO_2e) and 77,414 m^3 of natural gas (147.09 tCO_2e), with a total annual carbon footprint of 834.11 tCO_2e/year and per-unit area emissions of 0.078 tCO_2e/m^2-year.Conclusion:According to international literature, annual carbon emissions of ice sports facilities generally range between 600 and 1,400 tCO_2e. In this context, the Yakutiye Ice Hockey Hall, with 1,736.29 tCO_2e/year, exhibits the highest emissions, exceeding typical international averages. The Curling Hall has a moderate carbon footprint, while the Palandöken Ice Skating Hall has the lowest total emissions among the three facilities. In terms of per-unit area emissions, Palandöken Ice Skating Hall is the highest, whereas Yakutiye Curling Hall is the lowest. In all three facilities, electricity consumption accounts for 60–75% of total emissions, highlighting the importance of energy efficiency and technical improvements in cooling systems. Overall, this study provides a scientific basis for the development of sustainable energy management strategies in ice sports facilities.

Keywords: Environmental Sustainability, Carbon Footprint, Erzurum Ice Sports Facilities

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Rekreasyonel Aktivitelere Katılımda İyi Oluş, Ruminasyon ve Akış Deneyimi İlişkisi

Yusuf İzzet Erol, Siirt Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye, yusufizzeterol@gmail.com

Zeynep Akyürek, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, zzeynepakyurek@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Alptuğ Soyer, Niğde Ömer Halisdemir Üniversite, Türkiye, alptug.soyer1@gmail.com

Doç. Dr. Cihan Ayhan, Sakarya Uygulamalı Bilimleri Üniversitesi, Türkiye, cihanayhan@subu.edu.tr

Prof. Dr. Fikret Soyer, Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi, Kyrgyzstan, fikret.soyer@manas.edu.kg

Özet: Bu çalışmanın amacı, rekreasyonel aktivitelere katılan bireylerin öz eleştirel ruminasyon düzeyleri, rekreasyonel akış deneyimleri ve rekreasyonel spor iyi oluş düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Katılımcıların iyi oluş, ruminasyon ve akış düzeylerini değerlendirmek amacıyla sırasıyla Rekreasyonel Spor İyi Oluş Ölçeği, Öz Eleştirel Ruminasyon Ölçeği ve Rekreasyonel Akış Deneyimi Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi için SPSS 25.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırmaya, hâlihazırda rekreatif etkinliklere düzenli olarak katılan 198 erkek ve 148 kadın olmak üzere toplam 346 birey katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 21,94 olarak saptanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçek alt boyutları ve toplam puanlarının çarpıklık–basıklık değerlerinin ±1 aralığında olduğu ve normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Cinsiyet değişkenine göre ölçek alt boyutları ve toplam puanlarda anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yaş değişkeni ile Rekreasyonel Spor İyi Oluş Ölçeği alt boyutları olan Fiziksel ve Mental Sağlık, Yaşam Doyumu ve Pozitif Duygu arasında ise anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<,05$). Ölçekler arası korelasyon incelendiğinde, Öz Eleştirel Ruminasyon ile Fiziksel ve Mental Sağlık, Yaşam Doyumu ve Aile İlişkisi Geliştirme alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Benzer şekilde, Rekreasyonel Akış Deneyimi ile Fiziksel ve Mental Sağlık, Yaşam Doyumu, Aile İlişkisi Geliştirme ve Pozitif Duygu alt boyutları arasında anlamlı düzeyde pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Rekreasyonel Spor İyi Oluş Ölçeği alt boyutları ile Öz Eleştirel Ruminasyon Ölçeği ve Rekreasyonel Akış Deneyimi Ölçeği arasında yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre, akış deneyimi ve ruminasyon düzeylerinin Fiziksel ve Mental Sağlık alt boyutunu %17, Yaşam Doyumu alt boyutunu %12 ve Aile İlişkisi Geliştirme alt boyutunu %10 oranında yordadığı belirlenmiştir. Öte yandan rekreasyonel akış deneyimi, Pozitif Duygu alt boyutunu %13 oranında yordamaktadır. Dolayısıyla akış deneyiminin, rekreasyonel spor bağlamında iyi oluşun en güçlü psikolojik belirleyicilerinden biri olduğu söylenebilir. Bu bulgular sonucunda, rekreasyonel akış deneyimi ve öz eleştirel ruminasyon düzeylerinin bireylerin rekreasyonel spor iyi oluşunun önemli belirleyicileri olduğu; özellikle akış deneyiminin fiziksel–mental sağlık, yaşam doyumu, aile ilişkileri geliştirme ve pozitif duygu üzerinde güçlü ve anlamlı etkiler yaratarak genel iyi oluşun en etkili yordayıcısı konumunda olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyonel Aktivite, İyi Oluş, Ruminasyon, Akış Deneyimi

The Relationship Between Well-Being, Rumination, and Flow Experience in Participation in Recreational Activities

Abstract: The aim of this study is to examine the relationship between the levels of self-critical rumination, recreational flow experiences, and recreational sports well-being levels of individuals participating in recreational activities. The Recreational Sports Well-Being Scale, the Self-Critical Rumination Scale, and the Recreational Flow Experience Scale were used to assess participants' well-being, rumination, and flow levels, respectively. The SPSS 25.0 software package was used for data analysis. A total of 346 individuals participated in the study, including 198 men and 148 women who currently participate in recreational activities on a regular basis. The mean age of the participants was determined to be 21.94. The skewness–kurtosis values of the scale subdimensions and total scores used in the study were found to be within the ±1 range and to show a normal distribution. No significant difference was found in the scale subdimensions and total scores according to the gender variable. A significant relationship was found between the age variable and the subdimensions of the Recreational Sports Well-Being Scale, namely Physical and Mental Health, Life Satisfaction, and Positive Emotion ($p<.05$). When examining the correlations between the scales, a significant relationship was found between Self-Critical Rumination and the subdimensions of Physical and Mental Health, Life Satisfaction, and Family Relationship Development. Similarly, a positive relationship at a significant level was observed between Recreational Flow Experience and the subdimensions of Physical and Mental Health, Life Satisfaction, Family Relationship Development, and Positive Emotion. According to the results of the multiple linear regression analysis conducted between the subdimensions of the Recreational Sports Well-Being Scale and the Self-Critical Rumination Scale and the Recreational Flow Experience Scale, the levels of flow experience and rumination predicted the Physical and Mental Health subdimension by 17%, the Life Satisfaction subdimension by 12%, and the Family Relationship Development subdimension by 10%. On the other hand, recreational flow experience predicts the Positive Emotion subdimension by 13%. Therefore, it can be said that flow experience is one of the strongest psychological determinants of well-being in the context of recreational sports. As a result of these findings, it is concluded that recreational flow experience and self-critical rumination levels are important determinants of individuals' recreational sports well-being; in particular, flow experience is the most effective predictor of overall well-being by creating strong and meaningful effects on physical-mental health, life satisfaction, family relationship development, and positive emotion.

Keywords: Recreational Activity, Well-Being, Rumination, Flow Experience

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kadın Spor Katılımcılarında Beden Memnuniyeti, Benlik Saygısı ve Egzersiz Bağımlılığı Arasındaki İlişkiler ve Demografik Farklılıklar

Dr. Öğr. Üyesi Eda Yılmaz, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, eda.yilmaz@erzurum.edu.tr

Bahar Gayırnal, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, Bahar.gayirnal44@erzurum.edu.tr

Fatih Ateş, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, fatih.ates@erzurum.edu.tr

Prof. Dr. Sevinç Namlı, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, sevinc.namli@erzurum.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, fitness merkezlerine düzenli olarak katılan kadınlarda beden memnuniyeti, benlik saygısı ve egzersiz bağımlılığı arasındaki ilişkileri incelemek ve bu değişkenlerin demografik faktörlere göre farklılaşmasını değerlendirmektir. Çalışma, 17–50 yaş aralığında yer alan 237 kadın katılımcı ile yürütülmüştür. Korelasyon analizleri, değişkenler arasında çok yönlü ve anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koymuştur. Beden memnuniyeti, beden imajına yatırım ($r = .499$, $p < .001$), benlik saygısı ($r = .475$, $p < .001$) ve sosyal destek toplamı ($r = .142$, $p = .029$) ile pozitif yönde ilişkilidir. Beden memnuniyeti toplam puanı da beden imajına yatırım ($r = .711$, $p < .001$) ve benlik saygısı ($r = .453$, $p < .001$) ile güçlü ilişkiler göstermektedir. Benlik saygısı, aile desteği ($r = .411$, $p < .001$) ve arkadaş desteği ($r = .335$, $p < .001$) ile anlamlı şekilde ilişkili olup, sosyal desteğin benlik algısına önemli katkı sağladığı belirlenmiştir. Sosyal destek değişkenleri arasında yüksek korelasyonlar tespit edilmiştir. Aile desteği, sosyal destek toplamı ($r = .861$), arkadaş desteği ($r = .719$) ve özel biri desteği ($r = .578$) ile güçlü şekilde ilişkilidir (tümü $p < .001$). Egzersiz bağımlılığı bileşenleri olan aşırı odaklanma ($r = .829$), bireysel-sosyal ihtiyaçların ertelenmesi ($r = .800$) ve tolerans-tutku ($r = .824$) arasında son derece güçlü ilişkiler bulunmuştur ($p < .001$). Egzersiz bağımlılığı toplam puanı ise beden memnuniyeti ($r = .225$) ve beden memnuniyeti toplamı ($r = .216$) ile düşük ancak anlamlı ilişkiler göstermektedir ($p < .001$). Buna karşılık, ihtiyaçların ertelenmesi boyutu sosyal destek değişkenleriyle negatif yönde ilişkilidir ($r = -.157$ ile $-.149$, $p < .05$). Vücut kitle indeksi grupları arasında beden memnuniyeti ($p = .002$) ve beden memnuniyeti toplamı ($p = .009$) açısından anlamlı farklar saptanmıştır. En düşük beden memnuniyeti zayıf grupta, ardından normal ve fazla kilolu gruplarda, en yüksek ise obez grupta gözlemlenmiştir. Bu bulgu, beden algısının yalnızca kilo düzeyiyle değil, bireyin kendi bedenine yönelik öznel değerlendirmeleriyle de ilişkili olduğunu göstermektedir. Meslek değişkenine göre algılanan sosyal destek düzeyleri belirgin biçimde farklılık göstermiştir. En yüksek sosyal destek ev hanımlarında, ardından kamu çalışanları ve özel sektör çalışanlarında, en düşük ise öğrencilerde tespit edilmiştir. Bu bulgu, sosyal çevre, aile ilişkileri ve yaşam koşullarının destek algısını önemli ölçüde şekillendirdiğini göstermektedir. Medeni duruma göre değerlendirildiğinde, algılanan sosyal desteğin alt boyutları olan özel biri desteği, arkadaş desteği ve sosyal destek toplamı açısından evli kadınlar bekar kadınlara kıyasla daha yüksek puanlar almıştır. Bu sonuçlar, sosyal destek düzeyinin hem ilişkisel hem de çevresel faktörlerden güçlü biçimde etkilendiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beden Memnuniyeti, Benlik Saygısı, Egzersiz Bağımlılığı, Sosyal Destek, Kadın Spor Katılımcıları

Relationships Between Body Satisfaction, Self-Esteem, and Exercise Addiction in Female Sports Participants and Demographic Differences

Abstract: The aim of this research is to examine the relationships between body satisfaction, self-esteem, and exercise addiction in women who regularly attend fitness centers, and to evaluate how these variables differ according to demographic factors. The study was conducted with 237 female participants between the ages of 17 and 50. Correlation analyses revealed multidimensional and significant relationships among the variables. Body satisfaction is positively associated with body image investment ($r = .499$, $p < .001$), self-esteem ($r = .475$, $p < .001$), and total social support ($r = .142$, $p = .029$). The total body satisfaction score also shows strong relationships with body image investment ($r = .711$, $p < .001$) and self-esteem ($r = .453$, $p < .001$). Self-esteem is significantly associated with family support ($r = .411$, $p < .001$) and friend support ($r = .335$, $p < .001$), indicating that social support makes an important contribution to self-perception. High correlations were found among the social support variables. Family support is strongly associated with total social support ($r = .861$), friend support ($r = .719$), and support from a significant other ($r = .578$) (all $p < .001$). Extremely strong relationships were found among the components of exercise addiction: excessive focus ($r = .829$), postponement of individual–social needs ($r = .800$), and tolerance–passion ($r = .824$) ($p < .001$). The total exercise addiction score shows low but significant relationships with body satisfaction ($r = .225$) and total body satisfaction ($r = .216$) ($p < .001$). In contrast, the postponement of needs dimension is negatively associated with the social support variables ($r = –.157$ to $–.149$, $p < .05$). Significant differences were identified between body mass index groups in terms of body satisfaction ($p = .002$) and total body satisfaction ($p = .009$). The lowest body satisfaction was observed in the underweight group, followed by the normal-weight and overweight groups, while the highest body satisfaction was found in the obese group. This finding indicates that body image is related not only to weight level but also to individuals' subjective evaluations of their own bodies. Perceived social support levels differed markedly by occupation. The highest social support was found among housewives, followed by public sector employees and private sector employees, while the lowest levels were identified among students. This finding suggests that social environment, family relationships, and living conditions significantly shape perceived support. When evaluated by marital status, married women scored higher than single women in the subdimensions of perceived social support—support from a significant other, friend support, and total social support. These results reveal that social support levels are strongly influenced by both relational and environmental factors.

Keywords: Body Satisfaction, Self-Esteem, Exercise Addiction, Social Support, Female Fitness Participants

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcu Üniversite Öğrencilerinde Duygusal Zekâ ile İletişim Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

İsmail Egil, Siirt Üniversitesi, Türkiye, ismail.egil@siirt.edu.tr

Yusuf İzzet Erol, Siirt Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye, yusufizzeterol@gmail.com

Doç. Dr. Deniz Çakaroğlu, Siirt Üniversitesi, Türkiye, denizceviz@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Buşra Özcan, Siirt Üniversitesi, Türkiye, busraozcan@gmail.com

Özet: Bu araştırmada, aktif olarak spor yapan üniversite öğrencilerinin duygusal zekâ ve iletişim becerileri düzeyleri; cinsiyet, yaş, spor branşı, milli sporcu olma durumu ve spora başlama yaşı gibi temel demografik ve sportif değişkenler açısından kapsamlı biçimde incelenmiştir. Çalışmanın örneklemini, Siirt Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim görmekte olan toplam 289 katılımcı oluşturmaktadır. İlgili katsayıların Büyüköztürk'ün (2018) önerdiği aralıkta (−1 ile +1) yer aldığı görülmüş ve bu bulgu, dağılımın normal olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Veri toplama aracı olarak Duygusal Zekâ Özelliği Ölçeği-Kısa ile İletişim Becerileri Ölçeği kullanılmış; elde edilen veriler t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Pearson korelasyon katsayısı gibi nicel istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, cinsiyet değişkeninin hem duygusal zekâ hem de iletişim becerileri üzerinde farklı yönlerde etkiler oluşturduğunu göstermektedir. Erkek öğrencilerin duygusal zekânın bazı alt boyutlarında kadınlara kıyasla daha yüksek puanlara sahip olduğu saptanırken, kadın öğrencilerin iletişim ilkeleri ve temel iletişim becerileri açısından daha yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Milli sporcu olmayan öğrencilerin duygusal zekâ puanlarının milli sporculardan anlamlı biçimde yüksek olması dikkat çekici bir diğer sonuçtur. Yaş değişkeni, iletişim becerilerinin belirli alt boyutlarıyla pozitif yönlü ilişkiler göstermektedir. Buna karşın spor yapma yaşının artması, duygusal zekâ düzeylerinde düşüş eğilimiyle ilişkilendirilmiştir. Spor branşına göre yapılan karşılaştırmalarda ise takım sporlarıyla ilgilenen öğrencilerin duygusal zekâ düzeylerinin bireysel sporculara kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Duygusal Zekâ, İletişim, Üniversite Öğrencileri

The Relationship Between Emotional Intelligence and Communication Skills in University Student Athletes

Abstract: This study comprehensively examined the levels of emotional intelligence and communication skills among university students who actively participate in sports, considering fundamental demographic and sporting variables such as gender, age, sport discipline, national athlete status, and age of starting sports. The sample of the study consisted of a total of 289 participants studying at the Siirt University School of Physical Education and Sports. The correlation coefficients were found to be within the range (−1 to +1) suggested by Büyüköztürk (2018), and this finding was interpreted as indicating a normal distribution. The Emotional Intelligence Trait Scale-Short and the Communication Skills Scale were used as data collection tools; the data obtained were analyzed using quantitative statistical methods such as t-test, one-

way analysis of variance (ANOVA), and Pearson correlation coefficient. The findings indicate that the gender variable has different effects on both emotional intelligence and communication skills. While male students scored higher than female students on some subdimensions of emotional intelligence, female students were found to be at a higher level in terms of communication principles and basic communication skills. Another noteworthy finding is that students who are not national athletes have significantly higher emotional intelligence scores than national athletes. The age variable shows positive correlations with certain subdimensions of communication skills. In contrast, increasing age in sports participation is associated with a downward trend in emotional intelligence levels. Comparisons based on sports discipline revealed that students involved in team sports had higher emotional intelligence levels than individual athletes.

Keywords: Emotional Intelligence, Communication, University Students

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Futbol Eğitiminde Müzikal Ritim ile Uygulanan Çalışmaların Teknik Gelişim Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Doç. Dr. Tamer Civil, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, tamer_civil@hotmail.com

Ergün Şentürk, Milli Eğitim Bakanlığı Trabzon Spor Lisesi, Türkiye, ergun_senturk22@trabzon.edu.tr

Özet: Modern antrenman anlayışları doğrultusunda motor becerilerin gelişimini destekleyen çoklu uyaran temelli yaklaşımlar önem kazanmakta ve bu bağlamda müzik ve ritim gibi dışsal uyaranların teknik edinimine olan katkıları merak konusudur. Bu çalışma futbol eğitiminde müzikal ritimle desteklenen egzersizlerin 9. sınıf öğrencilerin futbol tekniklerinin gelişimi üzerindeki etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirildi. Bu çalışma müzikal ritmin futbol eğitimine entegrasyonunun teknik (top sürme, pas, şut) üzerindeki etkilerini test etmek amacıyla ön test-son test kontrol ve deney gruplu yarı deneysel desen kullanılarak tasarlandı. Çalışma 2024–2025 eğitim-öğretim yılında Trabzon Spor Lisesi'nde öğrenim gören 53 öğrenci (33 erkek, 20 kız) ile yürütüldü. Deney (9/A Sınıfı, n=29) ve kontrol (9/B sınıfı, n=24) grupları sınıf şubelerine göre belirlendi. Takım Sporları dersi, Futbol ünitesi kapsamında; 6 hafta boyunca haftada 3 gün şeklinde deney grubuna müzikal ritim destekli teknik antrenmanlar uygulanırken, kontrol grubuna müzikal ritim olmaksızın teknik antrenmanlar uygulandı. Teknik performansı ölçmek için Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi (top sürme, pas, şut) ve Loughborough Pas Testi kullanıldı. Verilerin analizinde SPSS 27 programı kullanıldı ve veriler tanımlayıcı istatistikler ve ANCOVA testi sonuçları bağlamında sunuldu. Elde edilen bulgular MC top sürme testinde deney grubu lehinde anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p<0,001$). MC pas verme ve şut atma testlerinde oluşan farkın anlamlı düzeyde olmadığı tespit edildi ($p<0,05$). LB pas testinde oluşan farkın deney grubu lehine anlamlı düzeyde olduğu tespit edildi ($p>0,001$). Cinsiyet bağlamında yapılan analizlerde kız ve erkek öğrencilerin MC top sürme, pas verme ve şut atma skorlarında anlamlı farklılık bulunmadığı saptandı ($p<0,05$). LB pas testinde hem kız hem erkek öğrencilerde oluşan farkın deney grubu lehinde anlamlı düzeyde olduğu saptandı ($p>0,001$). Bu sonuçlar müzikal ritim destekli egzersizlerin geleneksel antrenmanlara kıyasla teknik gelişiminde daha etkili olabileceğini ortaya koymaktadır. Özellikle daha küçük yaş grupları üzerinde benzer çalışmaların yapılması ve farklı spor branşlarında ritmik uygulamaların etkilerinin karşılaştırmalı biçimde araştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Müzikal Ritim, Futbol, Teknik.

Investigation of the Effect of Musical Rhythm Exercises on Technical Development in Football Training

Abstract: The aim of this study was to comparatively examine the effects of strength training application times (morning and afternoon) on strength adaptation. The study was conducted with 32 high school students (16 females, 16 males) aged 14–17 who did not regularly engage in sports. Participants were divided into two groups: morning (09:00) and afternoon (15:00). Both groups received a calisthenic strength training program with the same content. The training program was planned for a total of 15 sessions over a 6-week period, 2 days a week

for the first 3 weeks and 3 days a week for the last 3 weeks. The participants' strength, agility, and balance levels were measured using the tests applied in the study. Sit-ups, bent-arm suspension tests, and vertical jump tests were used for strength measurements. The 505 agility test and the Illinois agility test were administered to determine agility levels. Static balance was measured using the Flamingo balance test. All measurements were administered twice, using the pre- and post-test method, and the best scores were recorded. SPSS 27 was used to analyze the data, and the data are presented using descriptive statistics and ANCOVA. The findings revealed that the difference in the vertical jump, sit-up, Illinois agility, and flamingo balance tests was not significant ($p>0.05$). In the bent-arm hanging test, the difference was found to be significant in favor of the experimental group ($p<0.05$). Analyses conducted by gender revealed that the difference between the male and female students was not significant in favor of the control and experimental groups ($p>0.05$). In conclusion, in this study conducted with adolescents, it can be concluded that calisthenic training improved strength and balance, but morning or afternoon training did not offer an advantage or disadvantage in terms of strength adaptation. Based on these results, conducting circadian rhythm and performance research with the participation of adult athletes could significantly contribute to athletes and coaches in improving physical performance.

Keywords: Musical Rhythm, Football, Technique.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Lisesi Öğrencilerin Yeme Davranışı ve Beslenme Bilgilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Hasan İdris Kurt, Trabzon Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, hsn.ts.61@hotmail.com

Doç. Dr. Tamer Civil, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, tamer_civil@hotmail.com

Özet: Bu araştırmada; spor liselerinde öğrenim gören öğrencilerin yeme davranışlarını ve beslenme bilgi düzeylerini belirlenmesi ve elde edilen verilerin; cinsiyet, lisanslı olarak spor yapma durumu, beslenme dersi alma durumu, barınma yeri, ebeveyn eğitim düzeyi ve sınıf düzeyi değişkenleri açısından incelenmesi amaçlandı. Araştırma grubunu, 2024-2025 eğitim öğretim yılında Trabzon ili, Ortahisar ilçesinde bulunan Trabzon Spor Lisesinde öğrenim görmekte olan 66 kız, 148 erkek toplam 214 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, adölesanların beslenme bilgi düzeylerini ve yeme davranışlarını ölçmeye yönelik ölçekler kullanıldı. Elde edilen veriler SPSS 27 programı aracılığıyla gerçekleştirildi. Yapılan analizlerde verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edildi. Bu doğrultuda ikili grupların karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi, üç veya daha fazla bağımsız grup için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkileri değerlendirmek amacıyla Ki-Kare (χ^2) analizi kullanıldı. Ölçeklerden elde edilen puanların ilişkisi korelasyon analizi ile belirlendi. Çalışmada anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi. Araştırma bulgularına göre, öğrencilerin yeme davranışları toplam skorları orta (265,86) ve beslenme bilgi düzeyleri iyi (26,10) olarak bulundu. Cinsiyet, lisanslı spor yapma, beslenme dersi alma veya alıyor olma değişkenlerine göre ölçeklerden elde edilen toplam puanlar arasında oluşan farkın anlamlı düzeyde olmadığı tespit edildi. Barınma yeri değişkeni açısından ailesinin yanında barındığını ifade eden öğrencilerin beslenme bilgi düzeyi toplam puanlarının okul pansiyonunda kalan öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı. Ebeveyn eğitimi değişkenleri çerçevesinde anne eğitim düzeyleri ile yeme davranışı toplam puanları, lise mezunu anneye sahip öğrencilerin ortaokul mezunu anneye sahip öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edildi. Sınıf düzeyi değişkeni açısından 11. sınıf öğrencilerinin 9 ve 10. sınıf öğrencilerine göre beslenme bilgi toplam puanlarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı. Beslenme bilgi puanları ile yeme davranışı puanları arasında bir ilişki olmadığı tespit edildi. Sonuç olarak, 11. sınıf düzeyinde beslenme dersi almış veya alıyor olmak öğrencilerin bilgi düzeylerini olumlu yönde etkilediği fakat 12. sınıf öğrencilerinin beslenme bilgi puanlarının 11. sınıf öğrencilerine göre düşük olmasını edinilen kazanımların unutulduğunu düşündürtmektedir. Genel olarak sporcu öğrenci olarak nitelendirilen katılımcıların iyi düzeyde beslenme bilgi düzeyine sahip olmasının yeme davranışlarına katkı sağlamadığı söylenebilir. Bu bilgi düzeyinin sağlıklı yeme davranışı geliştirmelerinde yeterince etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda spor liselerinde verilen beslenme dersi ve planlanacak eğitimlerin, hem bilgilerin kalıcılığını sağlayacak nitelikte olması hem de yeme davranışlarını olumlu yönde değiştirmeye yönelik daha kapsamlı hale getirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor Lisesi, Adölesan, Yeme Davranışı, Beslenme Bilgisi

Examining the Eating Behavior and Nutrition Knowledge of Sports High School Students in Terms of Different Variables

Abstract: This study aimed to determine the eating behaviors and nutritional knowledge levels of students studying at sports high schools and to examine the data obtained in terms of variables such as gender, status of being a licensed athlete, having taken a nutrition course, place of residence, parental education level, and grade level. The study group consisted of a total of 214 students, including 66 female and 148 male students, enrolled at Trabzon Sports High School located in the Ortahisar district of Trabzon province during the 2024–2025 academic year.As data collection tools, a personal information form and scales designed to measure adolescents' nutritional knowledge levels and eating behaviors were used. The data obtained were analyzed using the SPSS 27 software. Analyses revealed that the data showed a normal distribution. Accordingly, an independent samples t-test was used to compare two independent groups, and a one-way analysis of variance (ANOVA) was conducted for comparisons involving three or more independent groups. Chi-square (χ^2) analysis was used to examine the relationships between categorical variables. The relationships between the scores obtained from the scales were determined through correlation analysis. The significance level for the analyses was set at $p < 0.05$.According to the research findings, the students' total scores for eating behaviors were found to be moderate (265.86), while their nutritional knowledge levels were found to be good (26.10). No statistically significant differences were found in the total scale scores according to gender, status of being a licensed athlete, or having taken or currently taking a nutrition course. However, in terms of place of residence, it was determined that students living with their families had significantly higher nutritional knowledge scores than those staying in a school dormitory. Regarding parental education levels, students whose mothers were high school graduates had significantly higher total scores for eating behaviors than those whose mothers were secondary school graduates. In terms of grade level, 11th-grade students had significantly higher nutritional knowledge scores than 9th and 10th-grade students. No relationship was found between nutritional knowledge scores and eating behavior scores.In conclusion, it can be inferred that taking or having taken a nutrition course at the 11th-grade level positively influences students' nutritional knowledge levels. However, the fact that 12th-grade students' nutritional knowledge scores were lower than those of 11th graders suggests that the knowledge acquired may be forgotten over time. Overall, it can be stated that although the participants, who can be defined as athlete students, have a good level of nutritional knowledge, this does not significantly contribute to their eating behaviors. It was concluded that this level of knowledge is not sufficiently effective in promoting healthy eating behaviors. In this context, it is recommended that the nutrition courses and planned educational programs offered in sports high schools should be designed to ensure the retention of knowledge and to more comprehensively support positive changes in eating behaviors.

Keywords: Sports High School, Adolescent, Eating Behavior, Nutritional Knowledge

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Genç Bireylerde Sosyal Görünüş Kaygısının Boş Zaman Tatmine Etkisi

Dr. Öğr. Üyesi Ramazan Özavci, Bingöl Üniversitesi, Türkiye, ramazanozavciii@gmail.com

Büşra Demir, Bingöl Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Türkiye, busradmr84@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Aziz Bükey, Bingöl Üniversitesi, Turizm Ve Otel İşletmeciliği, Türkiye, azizbukey@gmail.com

Doç. Dr. Abdulmenaf Korkutata, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Türkiye, menafk@gmail.com

Özet: Amaç: Günümüzde bireyler, sosyal medya ve toplumsal beklentiler nedeniyle sosyal görünüş kaygısı yaşayabilmekte, bu durum boş zaman deneyimlerinden elde edilen tatmini olumsuz etkileyebilmektedir. Sosyal görünüş kaygısının yaygınlaşması, genç yetişkinlerin psikolojik ve sosyal iyilik hallerini tehdit eden önemli bir sorun olarak öne çıkmaktadır. Buradan hareketle bu araştırmanın amacı, Üniversite öğrencilerinde sosyal görünüş kaygısının boş zaman tatminine etkisinin incelenmesidir. Yöntem: Araştırmaya Bingöl Üniversitesinde farklı bölümlerde bulunan 154 kadın (yaş x̄: 21,47 ss.: 2,88) ve 253 erkek (yaş x̄: 23,15 ss.: 4,81) 407 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Öğrencilere yönelik betimsel sonuçlar bilgi formu aracılığıyla elde edilirken sosyal görünüş kaygısı ve boş zaman tatmini ise ölçekler aracılığıyla elde edilmiştir. İstatistiksel analizler SPSS ve AMOS programında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama araçlarına yönelik uygulanan normallik, güvenirlik ve geçerlik sonuçları ölçüm modelinin verilerle uyumlu olduğunu göstermiştir. Böylece yapısal eşitlik modeli hipotez sonuçları test edilmiştir. İstatistiksel analiz sonuçları $p<0,05$ düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Bulgular: Verilere yönelik yapılan istatistiksel analizde yapısal eşitlik modeli sonuçlarına göre, Sosyal Görünüş Kaygısının tüm tatmin boyutları üzerinde negatif ve anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$). En güçlü etki Fizyolojik Tatmin (β=-,255), en zayıf etki ise Estetik Tatmin (β=-,167) üzerinde görülmüştür. R^2 değerleri (,028–,065) Sosyal Görünüş Kaygısının tatmin boyutlarını düşük ancak anlamlı düzeyde açıkladığını, dolayısıyla bu kaygının boş zaman tatmini üzerinde olumsuz bir belirleyici olduğunu göstermektedir. Sonuç: Analiz sonuçları, Sosyal Görünüş Kaygısının tüm tatmin boyutlarını anlamlı ve olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Bu bulgu, sosyal görünüşe ilişkin kaygının bireylerin boş zaman tatminini azaltan önemli bir psikolojik etken olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Boş Zaman, Kaygı, Sosyal Görünüş, Tatmin

The Effect of Social Appearance Anxiety on Leisure Satisfaction in Young Individuals

Abstract: Aim: Nowadays, individuals may experience social appearance anxiety due to social media and societal expectations, which can negatively affect the satisfaction they derive from leisure experiences. The increasing prevalence of social appearance anxiety has emerged as a significant issue threatening the psychological and social well-being of young adults. Based on this, the aim of this study is to examine the effect of social

appearance anxiety on leisure satisfaction among university students. Method: The study included 407 volunteer students from various departments at Bingöl University, comprising 154 women (age $\bar{x}$=21.47, SD=2.88) and 253 men (age $\bar{x}$=23.15, SD=4.81). Descriptive data regarding the students were obtained through an information form, while social appearance anxiety and leisure satisfaction were measured using standardized scales. Statistical analyses were conducted using SPSS and AMOS. Normality, reliability, and validity analyses of the data collection instruments indicated that the measurement model was compatible with the data, allowing the testing of hypotheses using a structural equation model. Results were considered significant at $p<0.05$. Results: Structural equation modeling revealed that social appearance anxiety had a negative and significant effect on all dimensions of leisure satisfaction ($p<0.01$). The strongest effect was observed on Physiological Satisfaction (β=-0.255), while the weakest effect was on Aesthetic Satisfaction (β=-0.167). R^2 values (0.028–0.065) indicated that social appearance anxiety explained the variance in satisfaction dimensions at a low but significant level, highlighting its role as a negative determinant of leisure satisfaction. Conclusion: The findings indicate that social appearance anxiety negatively and significantly affects all dimensions of leisure satisfaction. This result underscores social anxiety as an important psychological factor that reduces individuals' satisfaction from leisure activities.

Keywords: Leisure, Anxiety, Social Appearance, Satisfaction

Deprem Sonrası Lise Düzeyinde Eğitim Gören Bireylerin Deprem Kaygısı ve Stres Düzeylerinin Ölçülmesi

Prof. Dr. Ünal Türkçapar, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye, turkcaparunal@hotmail.com

Batuhan Fakıoğlu, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye, batu46fb@icloud.com

Dr. Müfit Dal, Gaziantep Üniversitesi, Türkiye, mufitdal1977@gmail.com

Abdullah Bozdoğan, Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye, bozdoganabdullah433@gmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı deprem sonrası lise düzeyinde eğitim gören bireylerin deprem kaygı düzeylerinin ve stres düzeylerinin incelenmesidir. Bu amaçla çalışmaya depremi yaşamış 151 erkek ve 84 kadın öğrencinin katılımları ile çalışmaya toplamda 235 öğrenci dahil edilmiştir. Çalışmada veriler anket toplama yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Veriler toplamda 3 ölçek kullanılarak toplanmıştır. Bunlar; Eskin ve arkadaşları tarafından Türkçeye uyarlanmış ve geçerlilik güvenirlik çalışmaları yapılmış olan Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ), Fatih Bal ve Ömer Akgül (2023) tarafından geliştirilen Deprem Kaygısı Ölçeği ve araştırmacılar tarafından hazırlanan demografik bilgi(cinsiyet, öğretim gördüğünüz okul türü, yaşadığınız yer neresi, yaşınız, barındığınız yer) formudur. Verilerin istatistiğinde Spss 22.00 yazılımı kullanılmıştır. Katılımcıların Stres puanlarının ortalamalarının cinsiyete göre bir farklılığı yok iken Kaygı Düzeylerinin kadınlar lehine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul türü, Yaşanılan yer, Barındığı yer değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.Katılımcıların Deprem kaygı düzeyleri ve Stres puan ortalamalarında arsında anlamlı bir farklılık olduğu, katılımcıların deprem kaygı puanları arttıkça stres ortalamalarında anlamlı bir artış görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum katılımcıların ne kadar deprem kaygısı taşırsa o kadar stresli olacağını bizlere göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Stres, Kaygı, Deprem Kaygısı, Algılanan Stres

Measuring the Earthquake Anxiety and Stress Levels of Individuals Receiving High School Education After the Earthquake

Abstract: The aim of this study is to examine the earthquake anxiety and stress levels of individuals receiving high school education after the earthquake. For this purpose, 235 students in total were included in the study, 151 male and 84 female students who experienced the earthquake. Data were collected using the survey method. A total of 3 scales were used. These were the Perceived Stress Scale (PSS), adapted to Turkish by Eskin et al. and whose validity and reliability studies were conducted; the Earthquake Anxiety Scale developed by Fatih Bal and Ömer Akgül (2023); and the demographic information form (gender, type of school you attend, where you live, your age, where you live) prepared by the researchers. SPSS 22.00 software was used in the statistics of the data. While the mean Stress scores of the participants did not differ by gender, a significant difference in Anxiety Levels was found in favor of women. It was concluded that there were no significant differences based on variables such as school type, place of residence, and place of residence. There was a significant difference

between participants' earthquake anxiety levels and mean stress scores, and as participants' earthquake anxiety scores increased, their mean stress scores increased significantly. This suggests that the more earthquake anxiety participants experience, the more stressed they will become.

Keywords: Earthquake, Stress, Anxiety, Earthquake Anxiety, Perceived Stress

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Bilimlerinde Konformist Yaklaşım: Kavramsal Bir Derleme

Sinan Demirci, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, demircisinan1@gmail.com

Özet: Bu çalışma, spor bilimlerinde giderek daha görünür hâle gelen konformist yaklaşımı kavramsal düzeyde incelemeyi amaçlamaktadır. Özellikle akademik üretim, antrenörlük uygulamaları, spor yönetimi ve sporcu gelişimi gibi alt alanlarda konformizmin, yenilikçi düşünceyi ve eleştirel bakışı sınırlandıran bir yapısal eğilim oluşturduğu görülmektedir. Bu bağlamda çalışma, spor bilimlerinde konformist davranış örüntülerinin hangi kuramsal temellere dayandığını, bu yaklaşımın bireysel ve kurumsal düzeyde nasıl yeniden üretildiğini ve alanın bilimsel ilerlemesini nasıl etkilediğini tartışmaktadır. Derleme kapsamında ulusal ve uluslararası literatürdeki güncel kuramsal yaklaşımlar, örgütsel davranış modelleri, kültürel psikoloji perspektifleri ve spor ekosisteminde uygulanan karar alma süreçleri analiz edilmiştir. Bulgular, konformist eğilimlerin özellikle akademik yükseltme sistemleri, performans odaklı çalışma kültürü, geleneksel antrenman protokolleri ve otorite merkezli yapılar tarafından pekiştirildiğini göstermektedir. Bununla birlikte, eleştirel düşünme kültürünün güçlendirilmesi, disiplinlerarası etkileşimin artırılması ve yenilikçi uygulamaların kurumsal düzeyde teşvik edilmesi, konformizmin sınırlayıcı etkilerini azaltabilecek temel mekanizmalar olarak ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak çalışma, spor bilimlerinde konformist yaklaşımın çok boyutlu bir olgu olduğunu vurgulamakta ve alanın sürdürülebilir gelişimi için daha esnek, yenilikçi ve eleştirel bir paradigmaya ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Konformizm, Spor Bilimleri, Örgütsel Davranış, Sporda Yenilikçilik, Eleştirel Düşünme, Antrenman Uygulamaları, Akademik Kültür

A Conformist Approach in Sports Sciences: a Conceptual Review

Abstract: This conceptual review aims to examine the increasing visibility of conformist tendencies within the field of sport sciences. Across sub-disciplines such as academic research, coaching practices, sport management, and athlete development, conformity has emerged as a structural pattern that constrains innovation, critical inquiry, and methodological diversity. Accordingly, this study explores the theoretical foundations of conformist behavior in sport sciences, the mechanisms through which it is reproduced at individual and institutional levels, and its broader implications for scientific advancement in the field. The review synthesizes contemporary theoretical frameworks, organizational behavior models, perspectives from cultural psychology, and decision-making processes within sport ecosystems as reflected in current national and international literature. Findings indicate that conformist tendencies are reinforced by academic promotion systems, performance-oriented work cultures, traditional coaching paradigms, and authority-centered structures. Moreover, strengthening critical thinking, enhancing interdisciplinary collaboration, and institutionalizing innovative practices appear to be essential strategies for mitigating the restrictive effects of conformity. Overall, this study highlights the multidimensional nature of conformism in sport sciences and underscores the need for a more flexible, innovative, and critically oriented paradigm to ensure the field's sustainable development.

Keywords: Conformism, Sport Sciences, Organizational Behavior, Innovation In Sport, Critical Thinking, Coaching Practices, Academic Culture

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kuvvet Adaptasyonu Açısından Kuvvet Antrenmanı Zamanlamasının Değerlendirilmesi

Cemal Beklemiş, Milli Eğitim Bakanlığı Trabzon Spor Lisesi, Türkiye, cbeklemis@gmail.com

Doç. Dr. Tamer Civil, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, tamer_civil@hotmail.com

Özet: Bu araştırmanın amacı, kuvvet antrenmanlarının uygulanma zamanının (sabah ve öğleden sonra) kuvvet adaptasyonu üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak incelemektir. Çalışma, düzenli olarak spor yapmayan 14–17 yaş 32 lise öğrencisi (16 kız, 16 erkek) ile yürütüldü. Katılımcılar sabah (09:00) ve öğleden sonra (15:00) saatleri antrenman grubu olmak üzere iki gruba ayrıldı. Her iki gruba aynı içerikte kalistenik kuvvet antrenmanı programı uygulandı. Antrenman programı, 6 hafta süresince ilk 3 hafta haftada 2 gün, son 3 hafta haftada 3 gün olacak şekilde toplam 15 oturum şeklinde planlandı. Araştırmada uygulanan testler aracılığıyla katılımcıların kuvvet, çeviklik ve denge düzeyleri ölçülmüştür. Kuvvet ölçümleri için mekik, bükülü kol askıda kalma testi ve dikey sıçrama testi kullanıldı. Çeviklik düzeyini belirlemek amacıyla 505 çeviklik testi ve Illinois çeviklik testi uygulandı. Statik denge ölçümü ise Flamingo denge testi ile gerçekleştirildi. Tüm ölçümler ön ve son test yöntemi ile ikişer kez uygulandı ve en iyi skorlar kaydedildi. Verilerin analizinde SPSS 27 programı kullanıldı ve veriler tanımlayıcı istatistikler ve ANCOVA testi sonuçları bağlamında sunuldu. Elde edilen bulgularda dikey sıçrama, mekik, illinois çeviklik ve flamingo denge testlerinde oluşan farkın anlamlı düzeyde olmadığı saptandı ($p>0,05$). Bükülü kol asılma testinde ise oluşan farkın deney grubu lehine anlamlı düzeyde olduğu tespit edildi ($p<0,05$). Cinsiyet bağlamında yapılan analizlerde kız ve erkek öğrencilerin kendi içlerinde oluşan farkın kontrol ve deney grubu lehinde anlamlı düzeyde bir farklılık ortaya koymadığı tespit edildi ($p>0,05$). Sonuç olarak ergenler ile gerçekleştirilen bu çalışmada kalistenik antrenmanların kuvvet ve denge üzerinde gelişim sağladığı fakat sabah veya öğleden sonraki antrenmanların kuvvet adaptasyonu açısından avantaj sunmadığı veya dezavantaj oluşturmadığı söylenebilir. Bu sonuçlardan hareketle sirkadiyen ritim ve performans araştırmalarının yetişkin sporcuların katılımı ile yürütülmesi fiziksel performansın geliştirilmesinde sporcu ve antrenörlere önemli katkılar sunabilir.

Anahtar Kelimeler: Kalistenik Egzersiz, Sirkadiyen Ritim, Kuvvet Adaptasyonu

Evaluation of Strength Training Timing in Terms of Strength Adaptation

Abstract: The aim of this study was to comparatively examine the effects of the timing of strength training sessions (morning and afternoon) on strength adaptation. The study was conducted with 32 high school students (16 girls and 16 boys), aged between 14 and 17 years, who did not engage in regular sports activities. Participants were divided into two groups: a morning training group (09:00) and an afternoon training group (15:00). Both groups performed the same calisthenic strength training program. The program lasted for 6 weeks, consisting of 15 sessions in total: 2 sessions per week during the first 3 weeks and 3 sessions per week during the last 3 weeks. Tests were conducted to measure the participants' strength,

agility, and balance levels. For strength measurements, sit-ups, bent-arm hang, and vertical jump tests were used. The 505 agility test and Illinois agility test were applied to determine agility levels. Static balance was assessed using the Flamingo balance test. All measurements were carried out twice, as pre-test and post-test, and the best scores were recorded. Data were analyzed using the SPSS 27 program. Depending on the data distribution, dependent and independent t-tests, Mann-Whitney U, and Wilcoxon signed-rank tests were applied. The significance level was set at $p<0.05$. The study found statistically significant improvements in both groups between pre- and post-tests, except for the agility tests. However, when the development scores of the groups were compared in terms of pre- and post-test results, no significant differences were found in strength, balance, or agility parameters. Additionally, no significant differences were detected in development scores within or between groups based on gender. As a result, it can be concluded that calisthenic training improved strength and balance, but the timing of training (morning vs. afternoon) did not offer any particular advantage or disadvantage in terms of strength adaptation. Based on these findings, it is recommended that future research on circadian rhythm and performance should be conducted with adult athletes and in environments equipped with innovative technologies for performance measurement. Such results could provide valuable insights for athletes and coaches aiming to optimize athletic performance.

Keywords: Calisthenic Exercise, Circadian Rhythm, Strength Adaptation

Spor Bilimleri Öğrencilerinde Duygusal Zekâ Bileşenleri İle Cesaret Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Selin Doğan, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Türkiye, doganselin24@gmail.com

Doç. Dr. Serdar Adıgüzel, Siirt Üniversitesi, Türkiye, serdaradiguzeel@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Erhan Şahin, Siirt Üniversitesi, Türkiye, erhansahin@siirt.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim İhsan Arıkan, Siirt Üniversitesi, Türkiye, arikanibrahimihsan@gmail.com

Özet: Bu araştırmada Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin duygusal zekâ düzeyleri ile cesaret özellikleri çeşitli demografik değişkenler açısından incelenmiş ve değişkenler arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Veriler SPSS 22.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiş; normallik varsayımı Büyüköztürk'ün belirttiği -1,+1 çarpıklık ve basıklık aralıkları temel alınarak test edilmiş ve normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Araştırmaya hâlihazırda öğrenci olan 169 erkek 130 kadın toplam 299 birey katılmıştır. Araştırmada iki grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t-testi, üç ve daha fazla grubun yer aldığı analizlerde tek yönlü ANOVA ve değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, cinsiyetin duygusal zekâ alt boyutlarında ve cesaret düzeyi üzerinde belirleyici bir etkisinin olmadığını göstermiştir. Yaş değişkeni değerlendirildiğinde, özellikle bireylerin kendi duygularını anlama, sosyal beceriler ve duygularını amaçları doğrultusunda kullanma kapasitesinin güçlendikçe cesaret düzeylerinin de artış gösterdiği anlaşılmıştır. Eğitim durumu yalnızca sporda duygusal empati boyutunda anlamlı bir farklılaşmaya yol açmış; daha yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerin duygusal empati becerilerinin daha gelişmiş olduğu görülmüştür. Spor branşına göre yapılan analizlerde takım sporlarıyla ilgilenen öğrencilerin sosyal beceri düzeylerinin bireysel sporculara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Milli sporcu olma durumuna göre yapılan karşılaştırmalar, milli olmayan sporcuların duygusal zekânın çeşitli boyutlarında ve cesaret düzeylerinde daha güçlü özelliklere sahip olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma bulguları, duygusal zekânın belirli bileşenlerinin cesaretle pozitif yönde ilişkili olduğunu ve duygusal süreçlerin sportif davranış, sosyal etkileşim ve psikososyal uyum açısından önemli bir belirleyici olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Duygusal Zeka, Cesaret, Duygusal Empati, Sosyal Beceri

An Investigation of the Relationship Between Emotional Intelligence Components and Courage Levels in Sports Science Students

Abstract: In this study, the emotional intelligence levels and courage traits of Physical Education and Sports College students were examined in terms of various demographic variables, and the relationships between the variables were evaluated. The data were analyzed using the SPSS 22.0 software package; the normality assumption was tested based on the skewness and kurtosis ranges of -1 to +1 specified by Büyüköztürk, and the data were found to be normally distributed. A total of 299 individuals, including 169 male and 130 female

students currently enrolled in the program, participated in the study. In the study, the independent samples t-test was used for comparisons between two groups, one-way ANOVA was used in analyses involving three or more groups, and Pearson correlation analysis was used to examine the relationships between variables. The findings showed that gender did not have a significant effect on the subdimensions of emotional intelligence or on the level of courage. When the age variable was evaluated, it was understood that as individuals' ability to understand their own emotions, social skills, and capacity to use their emotions in line with their goals strengthened, their courage levels also increased. Educational status only led to a significant difference in the emotional empathy dimension in sports; individuals with higher educational levels were found to have more developed emotional empathy skills. Analyses based on sports branch determined that students involved in team sports had higher social skill levels than individual athletes. Comparisons based on national athlete status revealed that non-national athletes possessed stronger characteristics in various dimensions of emotional intelligence and courage levels. The research findings show that certain components of emotional intelligence are positively related to courage and that emotional processes are an important determinant in terms of athletic behavior, social interaction, and psychosocial adjustment.

Keywords: Emotional Intelligence, Courage, Emotional Empathy, Social Skills.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Öğretmen Adayları Uyarlanmış Beden Eğitimi ve Spor Bilgi Testinin Geliştirilmesi

Elif Ünal, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, elf.unal95@gmail.com

Prof. Dr. Ayşe Dilşad Mirzeoğlu, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye, dilsadmirzeoglu@subu.edu.tr

Özet: Araştırmalar, kapsayıcı eğitim konusunda daha kapsamlı bilgiye sahip öğretmenlerin, farklı gereksinimleri olan öğrenciler için daha etkili ve destekleyici öğrenme ortamları oluşturabildiklerini göstermektedir. Beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının özel gereksinimli öğrencilerin eğitimine ilişkin yalnızca Özel Eğitim ve Uyarlanmış Beden Eğitimi derslerini almaları, bu alandaki bilgi düzeylerinin yeterliliğini değerlendirme gereksinimini ortaya çıkarmaktadır. Bu kapsamda araştırmada beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının uyarlanmış beden eğitimi ve spor bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik bir bilgi testinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Öğretmen adaylarının uyarlanmış beden eğitimi ve spora yönelik bilgilerini ölçmek için öncelikle yükseköğretimdeki ders içerikleri (Özel Eğitim, Uyarlanmış Beden Eğitimi ve Spor) incelenmiştir ve ihtiyaç analizi yapılarak mevcut kazanımlara (ders öğrenme çıktısı) ek olarak araştırmacı tarafından yeni kazanımlar oluşturulmuştur. Bu kazanımlara ilişkin uzman görüşleri alınmıştır ve 14 kazanım ile 10 konunun yer aldığı bir belirtke tablosu hazırlanmıştır. Belirtke tablosunda yer alan kazanımları ve konuları ölçmek amacıyla 5 seçenekli 66 soruluk çoktan seçmeli deneme formu hazırlanmıştır ve form dört uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda denemelik formda düzenleme yapılmıştır. Hazırlanan deneme formu, Türkiye'de 2023–2024–2025 yıllarında farklı üniversitelerden mezun olan 210 beden eğitimi ve spor öğretmeni adayına çevrimiçi olarak uygulanmıştır. Elde edilen verilere dayalı olarak madde güçlük ve madde ayırt edicilik indeksleri hesaplanarak madde analizleri yapılmıştır ve testin güvenirlik katsayısı Kuder–Richardson 20 (KR-20) formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Analizler sonucunda, belirtke tablosunda yer alan her bir kazanımı yoklayan; madde ayırt edicilik gücü yüksek (> 0,42) ve orta güçlük düzeyine sahip (0,37–0,60) 22 madde nihai test için seçilmiştir. Uyarlanmış beden eğitimi ve spor bilgi düzeyini ölçmek amacıyla oluşturulan 22 maddelik bilgi testinin aritmetik ortalaması 11,43; ortalama güçlüğü 0,51; testin standart sapması 2,33 ve KR-20 güvenirlik katsayısı 0,93 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak, geliştirilen uyarlanmış beden eğitimi ve spor bilgi testinin, öğretmen adaylarının uyarlanmış beden eğitimi ve spora yönelik bilgi düzeylerini belirlemede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi ve Spor, Bilgi Testi, Öğretmen Adayları, Özel Gereksinimli Öğrenciler, Uyarlanmış Beden Eğitimi ve Spor

The Development of a Knowledge Test on Adapted Physical Education and Sport for Preservice Teachers

Abstract: Research indicates that teachers with more comprehensive knowledge of inclusive education are better equipped to create effective and supportive learning environments for students with diverse needs. The fact that preservice physical education and sport teachers take

only the courses Special Education and Adapted Physical Education regarding the education of students with special needs raises the need to evaluate the adequacy of their knowledge in this field. In this context, the present study aimed to develop a knowledge test to determine preservice physical education and sport teachers' levels of knowledge regarding adapted physical education and sport. To assess candidates' knowledge related to adapted physical education and sport, the course contents in higher education (Special Education; Adapted Physical Education and Sport) were initially examined, and a needs analysis was conducted. Based on this analysis, additional learning outcomes (course learning objectives) were developed by the researcher. Expert opinions were then obtained for these outcomes, and a test blueprint comprising 14 learning outcomes and 10 content areas was created. To evaluate the learning outcomes and content areas included in the blueprint, a 66-item, five-option multiple-choice pilot test was developed and submitted for review by four experts. Revisions were made to the pilot form in line with expert feedback. The revised pilot form was administered online to 210 preservice physical education and sport teachers who graduated from different universities in Türkiye in the years 2023–2024–2025. Based on the obtained data, item analyses were conducted by calculating item difficulty and discrimination indices, and the reliability coefficient of the test was computed using the Kuder–Richardson 20 (KR-20) formula. As a result of the analyses, 22 items that represented each learning outcome in the blueprint, demonstrated high discrimination power (> 0.42), and had moderate difficulty levels (0.37–0.60) were selected for the final version of the test. For the 22-item knowledge test developed to measure knowledge related to adapted physical education and sport, the arithmetic mean was calculated as 11.43, the average item difficulty index as 0.51, the standard deviation as 2.33, and the KR-20 reliability coefficient as 0.93. In conclusion, it can be stated that the adapted physical education and sport knowledge test developed in this study is a valid and reliable measurement tool for determining preservice teachers' knowledge levels in this field.

Keywords: Physical Education And Sport; Knowledge Test, Physical Education And Sport, Knowledge Test, Preservice Teachers, Students With Special Needs, Adapted Physical Education And Sport

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporda Sürdürülebilirlik Üzerine Bir Değerlendirme

Abdullah Bozdoğan, Kirşehir Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye, bozdoganabdullah350@gmail.com

Özet: Sporun, insanların sağlığını korumak, sosyal-duygusal ve zihinsel gelişimlerine katkıda bulunmak ve sağlıklı bir yaşam sürmelerine yardımcı olmak gibi yaşamlarına değer katan pek çok fonksiyonu bulunmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde ele alınan spor anlayışı, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için kaynakların dengeli bir şekilde kullanılmasını amaçlayan önemli çalışma alanlarından biridir. Bu genel işlevlerin yanı sıra, sürdürülebilirliğin spor endüstrisindeki somut uygulama alanları da giderek önem kazanmaktadır. Sürdürülebilirlik hem bireysel hem de kurumsal düzeyde benimsenebilir ve son zamanlarda spor etkinliği endüstrisinde bir trend haline gelmiştir. "Sürdürülebilir" terimi, etkinliklerin yönergelerine veya el kitaplarına, özellikle de hangi politika çerçevesinde faaliyet gösterdiklerine ve sürdürülebilirliğe nasıl katkıda bulunduklarına dair kitapların ve yönergelerin ilgili bölümlerine dâhil olmuştur. Ancak, potansiyel faydalara rağmen, son dönemde bazı spor etkinliği ev sahibi şehirlerin ve ülkelerin bu tür etkinliklere ev sahipliği yapmaya karşı ilgisiz davrandığı gözlemlenmektedir. Sürdürülebilirlik, spor örgütlerinde, spor etkinliklerinde ve kurumsal sosyal sorumlulukla bağlantılı faaliyetlerde giderek daha fazla yer bulan bir unsur olarak ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte, sadece tanımı yeterli değildir ve spor alanında sürdürülebilirliği teşvik etmek için paydaşların daha fazla çaba göstermesi gerekmektedir. Spor ve sürdürülebilirliğin bu çok boyutlu ilişkisi, akademik çerçevede de farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Koçak (2013) tarafından sporda sürdürülebilirlik tanımı; bireysel, toplumsal, örgütsel ve kurumsal olmak üzere dört ana başlık altında sıralanmıştır. Bu dört boyutun yanında sporun sürdürülebilirliği konusunda en kapsamlı şekilde araştırılan sporun sosyal boyutudur. Bu konuda sporun sosyal süreçler, insanların alışkanlıkları ve yaşam tarzları üzerindeki etkisiyle ilgilenilmektedir. Ayrıca sporun sadece hastalıkları önleme ve sağlığı geliştirme aracı olmadığını, aynı zamanda sosyal faaliyetler içerme ve sosyal yaşama entegrasyonun gelişimine de katkıda bulunduğuna işaret edilmektedir. Daha önce "sporun değerleri ve faydaları" başlığı altında atıfta bulunulan UNESCO raporu, beden eğitiminin, egzersizin ve sporun bireylere, topluluklara ve toplumun tamamına birçok fayda sağlayabileceğini özellikle kalkınma ve barış süreçlerindeki hedeflerin gerçekleştirilmesinde önemli katkılar sunduğunu bildirmektedir (Madde 2). Avrupa Parlamentosu (AP)'nin kararı, sporun Avrupa vatandaşlarının sosyal, kültürel ve eğitimsel yaşamlarında çok önemli bir rol oynadığını ve demokrasi, saygı, dayanışma, çeşitlilik ve eşitlik gibi değerleri desteklediğini vurgulamaktadır. AP, fiziksel aktivite miktarını artırmak (günlük fiziksel aktiviteler, molalarda aktif hareketler yapma ve okul dışı fiziksel aktivite dahil) için, özellikle dezavantajlı bölgelerde olmak üzere, spor altyapısının geliştirilmesi ihtiyacını da ele almaktadır. Spor ve sürdürülebilirliğin bu kuramsal ve politik çerçevesi, mevcut akademik literatürde gün geçtikçe daha ilgi çekici hale gelmektedir. Bu çalışmada sporda sürdürülebilirlik konusunda yapılan çalışmalar incelenerek genel bir değerlendirme sunulmaktadır. Çalışmada literatür taraması yöntemi kullanılmaktadır. Çalışmanın bulguları; spor alanında yürütülen çalışmalar incelendiğinde, sürdürülebilirlik konusundaki araştırmaların sayısının sınırlı olduğu görülmektedir. Yine bu çalışmalarda rekreasyon, spor turizmi gibi konular yoğunlukla

incelenirken, sürdürülebilirlik üzerine yapılan bazı araştırmalarda sporun çevre ile etkileşimi tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor, Sürdürülebilirlik, Literatür Taraması

An Assessment of Sustainability in Sports

Abstract: Sport fulfills numerous functions that enhance human life, including health preservation, socio-emotional and mental development, and the promotion of a healthy lifestyle. When considered within the sustainability framework, sport constitutes a significant field of study aimed at the balanced use of resources to meet the needs of future generations. In addition to these general functions, concrete applications of sustainability within the sports industry are also gaining increased importance. Sustainability can be adopted at both individual and institutional levels and has recently become a prominent trend in the sport event industry. The term "sustainable" has been integrated into event guidelines and manuals, particularly in sections addressing the policy framework governing operations and their contribution to sustainability. Despite the potential benefits, however, some recent host cities and countries of major sporting events have shown reluctance to host such events. Sustainability is increasingly emerging as a key component within sports organizations, sporting events, and corporate social responsibility initiatives. Nevertheless, definitional clarity alone is insufficient, and stakeholders must intensify their efforts to advance sustainability in sports. The multidimensional relationship between sport and sustainability is conceptualized in various ways within academic discourse. Koçak (2013) classifies sustainability in sport into four main categories: individual, societal, organizational and institutional. Among these dimensions, the social dimension of sport has been the most extensively studied in relation to sustainability. This area examines the influence of sport on social processes, habits, and lifestyles. It also emphasizes that sport is not merely a tool for disease prevention and health promotion, but also fosters social inclusion and integration. A UNESCO report, previously cited under the theme of "the values and benefits of sport," states that physical education, exercise, and sport can yield significant benefits for individuals, communities, and society at large, particularly by contributing to development and peace objectives (Article 2). The European Parliament (EP) highlights the vital role of sport in the social, cultural, and educational lives of European citizens, underscoring its support for values such as democracy, respect, solidarity, diversity, and equality. The EP further emphasizes the need to develop sports infrastructure, especially in disadvantaged areas, to increase physical activity levels including daily activity, active breaks, and extracurricular sports. This theoretical and policy framework linking sport and sustainability is attracting growing interest in contemporary academic literature. This study offers a general evaluation of existing research on sustainability in sport, using a literature review methodology. The findings reveal that the number of studies focusing on sustainability in the field of sports remains limited. Moreover, while topics such as recreation and sport tourism are frequently explored, only a portion of sustainability-related research addresses the interaction between sport and the environment.

Keywords: Sports, Sustainability, Literature Review

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Yaşlı Bireylerin Fiziksel Uygunluk Aktiviteleri ile Uyku Kaliteleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Prof. Dr. Hüseyin Eroğlu, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye, eroglu1@gmail.com

Batuhan Fakıoğlu, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye, batu46fb@icloud.com

Özgenur Belikırık, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye, ozgeblkrk@gmail.com

Hamza Uçar, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye, Hamzaucar@gmail.com

Dr. Ahmet Koyunlu, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye, akoyunlu@ksu.edu.tr

Abdullah Bozdoğan, Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye, bozdoganabdullah433@gmail.com

Dr. Müfit Dal, Gaziantep Üniversitesi, Türkiye, mufitdal1977@gmail.com

Prof. Dr. Ünal Türkçapar, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye, uturkcapar@ksu.edu.tr

Özet: Bu çalışmanın amacı yaşlı bireylerin uyku kalitesi ile fiziksel uygunluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bu amaçla çalışmaya yaşları 60-80 arasında olan 25 erkek ve 20 kadın olmak üzere toplamda 45 yetişkin birey katılmıştır. Araştırmada elde edilen veriler üç araç ile toplanmıştır. Bunlar; 1898 yılında Buysse ve ark. 1989 tarafından gerçekleştirilen, Ağargün ve ark. tarafından 1996 yılında Türkçe' ye uyarlanan PUKİ, Fizyoterapist Dr. Roberta Rikli ve Dr. Jessie Jones tarafından geliştirilen Senior Fitness Test ve araştırmacılar tarafından hazırlanan demografik bilgi(cinsiyet, yaşadığı bölge, barındığı yer, öğrenim düzeyi, spor geçmişi, kronik rahatsızlığı, düzenli ilaç, sigara kullanımı ve Maraş otu kullanımı) formudur. Elde edilen verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 22.0 programı kullanılmıştır. Veriler incelendiğinde Uyku Süresi ile fiziksel uygunluk ölçütleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamakla birlikte, uyku süresi ile sandalye otur–kalk testi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Gündüz işlevsizlik bozukluğu ile ağırlık kaldırma testi arsında negatif ve anlamlı bir ilişki var iken, sekiz adım kalk–yürü testi arasında pozitif ve anlamlı ilişkiye saptanmıştır. Puki'nin alt boyutları incelendiğinde ise iki dakika adımlama testi ile öznel uyku kalitesi ve alışılmış uyku etkinliği arasında anlamlı bir ilişki bulunmuşken diğer fiziksel uygunluk değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Genel olarak çalışma sonuçları, yaşlı bireylerin uyku kaliteleri ile fiziksel uygunluk düzeyleri arasında belirli düzeyde ilişkiler bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, yaşlılarda uyku kalitesinin iyileştirilmesine yönelik programların fiziksel aktiviteyi içermesi; özellikle aerobik dayanıklılık, alt ekstremite kuvveti ve fonksiyonel mobiliteyi geliştirmeye yönelik egzersizlerin uyku kalitesini destekleyebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlılar, Fiziksel Aktivite, Uyku Kalitesi, Senior Fitness Test, Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi

An Examination of the Association Between Physical Fitness Practices and Sleep Quality Among Elderly Individuals

Abstract: This study aimed to examine the relationship between sleep quality and physical fitness levels in elderly individuals. A total of 45 adults, 25 males and 20 females, aged between

60 and 80, participated in the study. Data were collected using three instruments: the PSQI, developed in 1898 by Buysse et al. in 1989 and adapted into Turkish by Ağargün et al. in 1996; the Senior Fitness Test, developed by physiotherapists Dr. Roberta Rikli and Dr. Jessie Jones; and a demographic information form (gender, region of residence, place of residence, education level, sports history, chronic disease, regular medication use, smoking, and Maraş herb use) prepared by the researchers. IBM SPSS Statistics 22.0 was used to analyze the data. Data analysis revealed no significant relationship between sleep duration and physical fitness measures, but a positive and significant relationship was found between sleep duration and the chair sit-stand test. While there was a negative and significant relationship between daytime dysfunction and the weightlifting test, a positive and significant relationship was found with the eight-step up-and-go test. When examining the Puki subscales, a significant relationship was found between the two-minute step test and subjective sleep quality and habitual sleep efficiency, while no significant relationship was found with other physical fitness values. Overall, the study results suggest a certain level of correlation between the sleep quality of older individuals and their physical fitness levels. Therefore, it is believed that programs aimed at improving sleep quality in older adults should include physical activity, particularly exercises aimed at improving aerobic endurance, lower extremity strength, and functional mobility, which may support sleep quality.

Keywords: Elderly, Physical Activity, Sleep Quality, Senior Fitness Test, Pittsburgh Sleep Quality Index

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Kadın Voleybolculara Uygulanan Geriye Doğru Yürüme Egzersizlerinin Seçilmiş Bazı Fiziksel Uygunluk Parametreler Üzerine Etkisi

Ruken Yılmaz, Gaziantep Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, rknylmz386@gmail.com

Prof. Dr. Bekir Mendeş, Gaziantep Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, mendes@gantep.edu.tr

Prof. Dr. Yakup Aktaş, Harran Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Türkiye, yakupaktas@harran.edu.tr

Eda Mendeş, Üniversite, Türkiye, e_d_a_m_e_n_d_e_s@hotmail.com

Nisanur Bingölbalı, Fırat Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, nbingolbali@firat.edu.tr

Özet: Özet Amaç: Bu çalışmanın amacı, kadın voleybolculara uygulanan geriye doğru yürüme egzersizlerinin seçilmiş bazı fiziksel uygunluk parametreler üzerine etkisini incelemektir. Araştırmaya toplam 30 gönüllü kadın voleybolcu katılmış ve katılımcılar deney (n = 15) ve kontrol (n = 15) gruplarına ayrılmıştır. Deney grubuna altı hafta boyunca, haftada iki gün, voleybol antrenmanı öncesi geriye doğru yürüyüş uygulanırken, kontrol grubu yalnızca rutin voleybol antrenmanlarını sürdürmüştür. Uygulama öncesi ve sonrası, her iki grupta boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik, sırt ve bacak kuvveti, dikey sıçrama, 20 metre sürat, denge ve çeviklik testleri değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 26 paket programı ile analiz edilmiştir. Grupların ön test ve son test değerleri arasındaki farkların belirlenmesinde Tekrarlanan Ölçümlü Varyans Analizi Anova testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Sonuç olarak; geriye doğru yürüme egzersizleri kadın voleybolcularda alt ekstremite esnekliği, bacak kuvveti, dikey sıçrama, denge ve çeviklik üzerinde anlamlı iyileşme sağlamış; sırt kuvveti ve 20 m süratte ise belirgin bir etki görülmemiştir. Çalışmanın özgünlüğü, alt ekstremiteye yönelik patlayıcı kuvvet ve spor performansına ilişkin çok boyutlu parametrelerin voleybol özelinde kontrollü bir program ile sistematik olarak incelenmesidir.

Anahtar Kelimeler: Voleybol, Geriye Doğru Yürüme,

The Effect of Backward Walking Exercises Applied to Female Volleyball Players on Some Selected Physical Fitness Parameters

Abstract: The Effect of Backward Walking Exercises Applied to Female Volleyball Players on Some Selected Physical Fitness Parameters Summary Objective: The aim of this study was to investigate the effect of backward walking exercises applied to female volleyball players on some selected physical fitness parameters. A total of 30 volunteer female volleyball players participated in the study and the participants were divided into experimental (n = 15) and control (n = 15) groups. The experimental group applied backward walking before volleyball training for six weeks, two days a week, while the control group continued only routine volleyball training. Before and after the application, height, body weight, flexibility, back and leg strength, vertical jump, 20-meter speed, balance and agility tests were evaluated in both groups. The data obtained were analyzed with SPSS 26 package program. Repeated Measured Analysis of Variance Anova test was used to determine the differences between the pre-test

and post-test values of the groups. The significance level was accepted as $p<0.05$. After all; backward walking exercises provided significant improvement in lower extremity flexibility, leg strength, vertical jump, balance and agility in female volleyball players; There was no significant effect on back strength and 20 m speed. The originality of the study is that the multidimensional parameters related to explosive force and sports performance for the lower extremity were systematically examined with a controlled program specific to volleyball.

Keywords: Volleyball, Backward Walking

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Performans Sporcularının Spora Katılım Motivasyonlarının İncelenmesi

Beyza Yılmaz, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, beyza_yilmaz22@trabzon.edu.tr

Prof. Dr. Nevin Gündüz, Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, ngunduz@ankara.edu.tr

Doç. Dr. Tamer Civil, Trabzon Üniversitesi, Türkiye, tamer_civil@hotmail.com

Özet: Bu çalışmada 11-18 yaş aralığındaki kendi yaş gruplarında elit olarak spor hayatına devam eden farklı branşlardaki sporcuların çeşitli değişkenlere göre spora katılım motivasyonlarının incelenmesi amaçlandı. Çalışmaya Ankara ilinde ikamet eden 86 kadın (%53,4) ve 75 erkek (%46,6) olmak üzere toplam 161 sporcu dahil edildi. Katılımcılardan ve ebeveynlerinden onam formu alınarak çalışma yürütüldü. Veri toplama aracı olarak Gill ve ark. (1983) tarafından geliştirilen ve Oyar ve ark., (2001) tarafından Türk popülasyonuna uyarlanan Spora Katılım Güdüsü Ölçeği (Participation of Motivation Questionnaire=PMQ) kullanıldı. Ölçek formunun yüz yüze görüşme yöntemi ile doldurulması sağlandı. Verilerin analizinde SPSS 27 paket programı kullanıldı. Ölçek toplam skorunun parametrik, bazı alt boyutlarının non-parametrik dağıldığı tespit edildi. Bu doğrultuda ikili grupların analizinde bağımsız örnek t-testi ve Mann Whitney-U testi kullanıldı. İlişkisel analizlerde pearson korelasyon analizi kullanıldı. Analizler sonucunda cinsiyet değişkenine göre toplam ölçek skoru ve alt boyutları arasında oluşan farkın anlamlı düzeyde olmadığı saptandı ($p>0,05$). Takım ve bireysel sporlar değişkenine göre toplam ölçek puanı, başarı/statü, fiziksel uygunluk/enerji harcama, yarışma ve hareket/aktif olma alt boyutları arasında oluşan farkın bireysel sporlar lehine anlamlı düzeyde olduğu tespit edildi ($p<0,05$). Yaş ile toplam ölçek puanı ve alt boyutları arasındaki ilişkiye bakıldığında toplam ölçek puanı, yarışma, eğlence, arkadaş ve fiziksel uygunluk/enerji harcama alt boyutları arasında negatif yönde bir ilişki olduğu saptandı ($p<0,05$). Sporcuların motivasyonlardaki en önemli ölçek maddesi olarak %19,3 oranla “Kazanmayı Severim” ve %17,4 ile “Takımda Olmayı Severim” maddeleri olduğu tespit edildi. Sonuç olarak cinsiyet değişkenine göre spora katılım motivasyonunun farklılık göstermediği, bireysel sporlara katılan sporcuların katılım motivasyonunun daha yüksek olduğu ve yaş arttıkça motivasyonun yükseldiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Performans, Motivasyon, Spor

Examining Performance Athletes' Motivation to Participate in Sports

Abstract: This study aimed to examine the motivations for participation in sports among athletes in various branches, who continue their elite sports careers in their age group between the ages of 11 and 18, according to various variables. A total of 161 athletes, 86 female (53.4%) and 75 male (46.6%), residing in Ankara, were included in the study. Consent forms were obtained from the participants and their parents. The Participation of Motivation Questionnaire (PMQ), developed by Gill et al. (1983) and adapted to the Turkish population by Oyar et al. (2001), was used as the data collection tool. The scale form was completed via face-to-face interviews. The SPSS 27 package program was used for data analysis. It was determined that

the total scale score was distributed parametrically, while some of its subdimensions were distributed non-parametrically. In this direction, independent samples t-test and Mann Whitney U test were used in the analysis of paired groups. Pearson correlation analysis was used in the correlation analyses. As a result of the analyses, it was determined that the difference between the total scale score and its subdimensions according to the gender variable was not significant ($p>0.05$). It was found that the difference between the total scale score, success/status, physical fitness/energy expenditure, competition, and movement/activeness subdimensions according to the team and individual sports variable was significant in favor of individual sports ($p<0.05$). When the relationship between age and the total scale score and its subdimensions was examined, a negative relationship was found between the total scale score, competition, fun, friends, and physical fitness/energy expenditure subdimensions ($p<0.05$). It was determined that the most important scale items in athletes' motivation were "I Like to Win" with 19.3% and "I Like Being on a Team" with 17.4%. In conclusion, it can be said that motivation to participate in sports did not differ according to the gender variable, that athletes who participate in individual sports have higher participation motivation, and that motivation increases with age.

Keywords: Performance, Motivation, Sports

Kabul ve Kararlılık Terapisinin (Act) Sporcularda Psikolojik Esneklik ve Performansa Etkisi

Defne Ezgi Akkaya Boyraz, İstanbul Gedik Üniveristesi, Türkiye, defneezgiakkaya@gmail.com

Prof. Dr. Turgay Biçer, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, turgay.bicer@gedik.edu.tr

Kaan Cemallan Biçer, İstanbul Gedik Üniversitesi, Türkiye, bicerkaan01@hotmail.com

Özet: Kabul ve Kararlılık Terapisi (Acceptance and Commitment Therapy; ACT), bireylerin psikolojik esnekliklerini artırarak duygu, düşünce ve bedensel deneyimler karşısındaki işlevsel olmayan kaçınma eğilimlerini azaltmayı amaçlayan bir terapi yaklaşımıdır. Kabul ve Kararlılık Terapisi'nin performans, dikkat odağı, stresle baş etme ve öz-yönetim becerileri üzerindeki etkilerine yönelik ilgi artmıştır. Psikolojik esneklik, sporcunun zorlayıcı içsel deneyimlerle karşılaştığında değerlerine uygun şekilde davranmaya devam etme kapasitesi olarak tanımlanmakta ve özellikle yarışma kaygısı, baskı altında karar verme ve hatalarla baş etme gibi kritik alanlarda önem taşımaktadır. Bu sistematik derleme çalışmasında, 2010–2024 yılları arasında yayımlanan Kabul ve Kararlılık Terapisi ve spor psikolojisi temalı çalışmalar incelenmiştir. PubMed, Google Akademik veri tabanlarında "Acceptance and Commitment Therapy", "psychological flexibility", "athletes", "performance" ve "mindfulness-based interventions" anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yapılmıştır. Dahil edilme kriterleri; sporcu örneklemi içeren çalışmalar, Kabul ve Kararlılık Terapisi protokolü uygulanan müdahale araştırmaları ve performans, kaygı, dikkat veya psikolojik dayanıklılık odaklı çalışmalar olmasıdır. Nitel, nicel ve karma yöntemli çalışmalar değerlendirmeye alınmıştır. Bulgular, Kabul ve Kararlılık Terapisi temelli müdahalelerin sporcularda yarışma kaygısını azalttığını, öz-farkındalık ve odaklanmayı artırdığını, olumsuz otomatik düşüncelere karşı daha kabul odaklı bir yaklaşım geliştirdiğini göstermektedir. Özellikle farkındalık ve kabul bileşenleri, sporcunun anı deneyimlemesine ve performans anında dikkatinin dağılmasını azaltmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca, psikolojik esneklik düzeyinin artması; stres toleransının yükselmesi, daha istikrarlı performans sergileme, sakatlık sonrası geri dönüş sürecinin psikolojik olarak daha sağlıklı yönetilmesi ve antrenman içi motivasyonun sürdürülmesi gibi alanlarda olumlu etkiler sunmaktadır. Sonuç olarak, Kabul ve Kararlılık Terapisi, sporcular için performans odaklı ancak aynı zamanda zihinsel iyi oluşu önceleyen bütüncül bir müdahale yaklaşımı sunmaktadır. Sporda psikolojik esneklik üzerine geliştirilen Kabul ve Kararlılık Terapisi müdahaleleri, hem zihinsel iyilik hâlini hem de performans göstergelerini olumlu yönde etkileme potansiyeline sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Kabul Ve Kararlılık Terapisi, Psikolojik Esneklik, Farkındalık, Performans

The Effects of Acceptance and Commitment Therapy (Act) on Psychological Flexibility and Performance in Athletes

Abstract: Acceptance and Commitment Therapy (ACT) is a therapeutic approach aimed at enhancing individuals' psychological flexibility while reducing dysfunctional avoidance tendencies in response to emotions, thoughts, and bodily experiences. Interest in the effects of

ACT on performance, attentional focus, stress management, and self-regulation skills has grown substantially. Psychological flexibility is defined as an athlete's capacity to continue acting in accordance with personal values when confronted with challenging internal experiences, and it holds particular importance in areas such as competitive anxiety, decision-making under pressure, and coping with errors. This systematic review examined studies published between 2010 and 2024 on ACT within the context of sport psychology. PubMed and Google Scholar were searched using the keywords "Acceptance and Commitment Therapy," "psychological flexibility," "athletes," "performance," and "mindfulness-based interventions." Inclusion criteria consisted of studies with athlete samples, intervention research implementing ACT protocols, and studies focusing on performance, anxiety, attention, or psychological resilience. Qualitative, quantitative, and mixed-methods studies were considered. Findings indicate that ACT-based interventions reduce competitive anxiety in athletes, enhance self-awareness and attentional focus, and promote a more acceptance-oriented approach toward negative automatic thoughts. In particular, the mindfulness and acceptance components contribute to athletes' ability to experience the present moment and reduce attentional disruption during performance. Moreover, increased psychological flexibility is associated with greater stress tolerance, more consistent performance, healthier psychological adjustment during return-to-sport after injury, and sustained motivation during training. In conclusion, ACT offers a holistic intervention framework for athletes by supporting performance while prioritizing mental well-being. Future research should expand longitudinal studies across different sports disciplines and examine the integration of ACT into coach education programs. Acceptance and Commitment Therapy interventions developed to enhance psychological flexibility in sport have the potential to positively influence both mental well-being and performance outcomes.

Keywords: Acceptance And Commitment Therapy (Act), Psychological Flexibility, Mindfulness, Performance

Liseli Kadın Voleybolcularda Psikolojik Beceri Antrenmanının Uygulanması: Altı Haftalık Programın Etkililiği

Dr. Ersin Ballıkaya, Hüseyin Güvercin Ortaokulu (Milli Eğitim Bakanlığı), Türkiye, ersinballikaya@gmail.com

Prof. Dr. Leyla Saraç, Çukurova Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi Öğretmenliği, Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği, Türkiye, lsarac@cu.edu.tr

Özet: Bu araştırmanın amacı, hedef belirleme, imgeleme, gevşeme ve kendi kendine konuşma tekniklerinin kullanıldığı 6 haftalık Psikolojik Beceri Antrenmanı (PBA) programının liseli kadın voleybolcularda sportif sorunlarla başa çıkma becerileri ve tercih edilen performans stratejilerine etkisini incelemektir. Çalışmanın örneklem grubunu Mersin Yenişehir ilçesinde bulunan Anadolu türündeki iki devlet lisesinin 9., 10. ve 11. sınıf kadın voleybol takımı oyuncuları oluşturmuştur. Amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen okul voleybol takımları rastgele olarak deney (n=16) ve kontrol (n=16) gruplarına ayrılmıştır. Voleybol takım oyuncularıyla PBA süreci boyunca, okul idaresinden izin alındıktan sonra haftanın belirli gün ve saatlerinde, antrenman öncesi 30 dakikalık görüşmeler yapılmıştır. Voleybolcular Sportif Sorunlarla Başa Çıkma Becerileri Ölçeği (ASCI-28) ve Performans Stratejileri Testi (TOPS) kullanılarak üç kez test (ön test, son test, kalıcılık testi) edilmiştir. Uygulanan 2 x 3 karışık ölçümler iki faktörlü varyans analizi (ANOVA), sporcuların sportif sorunlarla başa çıkma beceri puanları üzerinde grup x test değişkenlerinin etkileşim etkisinin ($F(1,60) = 2.66$, $p = .078$) ve grup değişkeninin ana etkisinin olmadığını ($F(1,30) = .45$, $p = .506$); ancak test değişkeninin ana etkisinin olduğunu ($F(1,60) = 12.74$, $p < .000$) göstermiştir. Uygulanan 2 x 3 karışık ölçümler iki faktörlü ANOVA sonucu PBA grup ana etkisi TOPS gevşeme alt boyutunda ortaya çıkmıştır ($p < .05$). Sonuç olarak gevşeme becerisi çalışmasının öğrencilerde etkili olduğu gözlenmiş ve PBA uygulamasının son değerlendirmesi olan kalıcılık testine bakıldığında liseli sporcu öğrencilerde PBA uygulamasının zamanla bir etki yarattığı belirlenmiştir. Bu çalışmada elde edilen verilere göre PBA'nın günlük antrenman programına eklenmesinin faydalı olacağı söylenebilir. Öğrenci sporcuların psikolojik beceri antrenmanı konusunda bireysel ya da grup çalışmaları aracılığıyla daha uzun süreli eğitim alması gerektiği önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik Beceri, Hedef Belirleme, İmgeleme, Gevşeme, Kendi Kendine Konuşma

Implementation of Psychological Skills Training with High School Female Volleyball Players: Effectiveness of a Six-Week Program

Abstract: The purpose of this study was to examine the effects of a 6-week Psychological Skills Training (PST) program using goal setting, imagery, relaxation, and self-talk techniques on athletic coping skills and preferred performance strategies in high school female volleyball players. The study sample consisted of 9th, 10th, and 11th-grade women's volleyball teams from two Anatolian-style public high schools in the Yenişehir district of Mersin. The school volleyball teams were randomly assigned to experimental (n=16) and control (n=16) groups using the purposive sampling method. During the PST period, 30-minute pre-practice

interviews were conducted with the volleyball team players on specific days and times of the week, after obtaining permission from the school administration. The volleyball players were tested three times (pretest, posttest, and retention test) using the Athletic Coping Skills Inventory (ASCI-28) and Test of Performance Strategies (TOPS). The applied 2 x 3 mixed measures two-factor analysis of variance (ANOVA) showed an interaction effect of group x test variables on the athletes' athletic coping skills scores ($F(1,60) = 2.66$, $p = .078$) and no main effect of the group variable ($F(1,30) = .45$, $p = .506$); however, there was a main effect of the test variable ($F(1,60) = 12.74$, $p < .000$). The applied 2 x 3 mixed measures two-factor ANOVA revealed a main effect of PST group in the TOPS relaxation subscale ($p < .05$). In conclusion, it was observed that the relaxation exercise was effective on the students, and the retention test, which was the final evaluation of the PST application, determined that PST application created an effect over time on high school student athletes. Based on the data obtained in this study, it can be said that adding PST to the daily training program would be beneficial. It can be suggested that student-athletes should receive longer-term training in psychological skills training through individual or group activities.

Keywords: Psychological Skill, Goal Setting, Imagery, Relaxation, Self-Talk

Antrenörlük Eğitimi Alanında Yayın Eğilimleri: Doğu Anadolu Bölgesi Üzerine Bir Tematik Analiz

Dr. Öğr. Üyesi Burak Çağlar Yaşlı, İğdır Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye,
bcaglar.yasli@igdir.edu.tr

Özet: Uzman eğitmenin niteliği eğitici kalitesinden bağımsız düşünülemez. Söz konusu resmi eğitim kurumlarının en üst basamağı olan üniversiteler olduğunda, akademisyen niteliğini vurgulayan en önemli noktalardan birisi de akdemisyenlerin yaptıkları araştırmalardır. Bu araştırmaların kalite ve içerikleri çok az şüphe götürür ki, yetiştirilmek istenen öğrencilerin kalitesini de direkt ve dolaylı yoldan etkilemesin. Bu araştırmanın amacı Doğu Anadolu Bölgesindeki üniversitelerin Antrenörlük Eğitim Bölümlerinde görev yapan öğretim üyelerinin yayın eğilimlerinin saptanmasıdır. Araştırma sırasında 1-15 Kasım 2025 tarihleri arasında toplam 71 öğretim üyesinin başlıca yazar olduğu Yök Akademide® kayıtlı 764 araştırma makalesi incelenmiştir. Tarama modeliyle yürütülen araştırmanın ilk aşamasında yayınlara ait künye bilgileri (araştırmaların yayınlandığı indeks, araştırmaların türü ve araştırmaların düzeyi), yayın başlıkları (n = 764) ve anahtar kelimeler (n = 2135) dökümante edilmiş, belirgin eğilimleri ortaya çıkarmak için anlam ve mantık ilişkisi olan birbirine benzer anahtar kelimeler gruplandırılarak temalandırılmıştır. Oluşan temalar ve araştırma künyeleri betimsel analizler yoluyla açıklanmıştır. Araştırma bulgularına göre incelenen kayıtlı çalışmaların yaklaşık üçte ikisinin uluslararası, üçte birinin ise ulusal yayınlardan oluştuğu, makalelerin %95'inin özgün araştırma, %5'inin ise derleme türünde olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra çalışmaların %62'sinin çeşitli ulusal veya uluslarası indekslerde yayımlandığı, yalnızca %12'sinin Science Citation Index (SCI) kapsamında, %14'ünün TR Dizin'de, %11'inin ise herhangi bir indekste taranmayan dergilerde yayımlandığı tespit edilmiştir. İncelenen makalelerde en sık kullanılan anahtar kelimelerin sırasıyla; ''egzersiz'', ''spor'', ''futbol'', ''performans'', ''kuvvet'', ''güreş'', ''sporcu'', ''fiziksel uygunuk'', ''vücut kompozisyonu'' ve ''çeviklik-öğrenci'' ifadeleri olduğu tespit edilmiş. Bu anahtar kelimelerden hareketle oluşturulan 16 tema içerisinde en çok tekrar eden kategori: ''Egzersiz fizyolojisi–Antrenman Bilimi–Performans Geliştirme'' olmuştur. Bunu sırasıyla ''Branş İsimleri'' ve ''Genel Alan İsimleri'' temaları izlerken, ''Alt Disiplin İsimleri''-''Biyomekanik'' ve ''Yer isimleri' temaları en az görülen temalardır. Bu araştırma sonuçları Doğu Anadolu Bölgesi Antrenörlük Eğitimi Bölümünde görev yapan öğretim üyelerinin başlıca yürüttükleri araştırmalarda uluslararası yayın yapma eğiliminde olduklarını, ancak yüksek nitelikli bilimsel yayınların görüldüğü SCI kapsamındaki çalışmaların sayısının artırılması gerektiğini göstermektedir. Bununla birlikte araştırmada elde edilen bulgular, antrenörlük eğitimi alanında yapılan çalışmaların büyük ölçüde Egzersiz Fizyolojisi ve Performans-Antrenman Bilimi konularında yoğunlaştığını, Biyomekanik gibi spesifik uzmanlık gerektiren bazı alt alanlarda araştırmaların artırılmasına ihtiyaç olduğuna işaret etmektedir. Son olarak araştırmada, makalelerde kullanılan anahtar kelimelerden, ''Katılımcı İsimleri'' ''Disiplin İsimleri'' ve ''Branş isimleri'' gibi genel kavramların çok sayıda olması, uluslararası anahtar kelime yönergelerine uygun hareket etme farkındalığının yetersiz olduğunu göstermektedir. Egzersiz, spor, sporcu gibi geniş kapsamlı anahtar terimlerin sık tercih edilmesi; araştırmaların dizinleme açısından yeterince ayrıştırılamamasına neden olabilmektedir. Özellikle Taylor & Francis, Springer, Elsevier gibi yayınevleri tarafından

önerilen doğru, spesifik ve indekslenebilir anahtar kelime kullanımının artırılması ile araştırmaların görünürlüğü ve dizinlenme sayısı yükseltilebilir.

Anahtar Kelimeler: Tematik Analiz, Antrenör Eğitimi, Yayın Davranışları, Antrenör Eğitim Bölümü, Yayın Eğilimleri

Publication Trends in Coaching Education: a Thematic Analysis of the Eastern Anatolia Region in Türkiye

Abstract: This study aims to analyse the publication trends of faculty members in the Coaching Education Departments of İnstitutions located in the Eastern Anatolia Region in Türkiye. A total of 764 research publications registered on Yök Akademi® were analysed, authored mostly by 71 faculty members between 1st and 15th of November in 2025. During the initial part of the research utilising a scanning approach, bibliographic details for publications (including the index of publication, research type, and research level), publication titles (n = 764), and keywords (n = 2135) were recorded. Keywords having semantic and logical links were categorised and thematically organised to highlight significant trends. The emerging themes and research profiles were elucidated by descriptive analyses. The research findings indicated that roughly two-thirds of the examined registered studies were international studies, while one-third originated from national journals, with 95% of the papers classified as original research and 5% as review articles. Furthermore, it was determined that 62% of the papers were published in diverse national or worldwide indexes, with only 12% indexed in the Science Citation Index (SCI), 14% in TR Dizin, and 11% in journals not indexed by any database. The analysis revealed that the most commonly utilised keywords in the reviewed publications were, in descending order: "exercise," "sport," "football," "performance," "strength," "wrestling," "athlete," "physical fitness," "body composition," and "agility-student." Of the 16 themes derived from these keywords, the most prevalent category was "Exercise Physiology – Sports Science – Performance Enhancement." The themes "Branch Names" and "General Area Names" are prevalent, but "Sub-Discipline Names" - "Biomechanics" and "Place Names" are the least commonly observed. The findings of this research demonstrate that faculty members in the Coaching Education Department of the Eastern Anatolia Region predominantly engage in international publications for their primary research pursuits; however, there is a necessity to augment the quantity of studies within the SCI framework, which encompasses high-quality scientific publications. The study's findings reveal that research in coaching education predominantly focusses on Exercise Physiology and Performance-Training Science, highlighting the necessity for increased investigation in specific sub-disciplines that demand specialised knowledge, such as Biomechanics. The analysis concluded that the prevalence of broad concepts, such as "Participant Names," "Discipline Names," and "Branch Names," among the keywords in the publications implies a lack of compliance with international keyword standards. The recurrent application of generic keywords like "exercise," "sports," and "athlete" may result in inadequate differentiation in the indexing of research. Enhancing the use of accurate, particular, and indexable keywords, as advised by publishers like Taylor & Francis, Springer, and Elsevier, can augment the visibility and indexing of research.

Keywords: Thematic Analysis, Coach Education, Publication Trends, Keyword Clustering, Coaching Science

D Vitamini ve Sportif Performans: Sistematik Derleme Çalışması

Defne Ezgi Akkaya Boyraz, İstanbul Gedik Üniveristesi, Türkiye, defneezgiakkaya@gmail.com

Doç. Dr. Gürkan Diker, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, gdiker@cumhuriyet.edu.tr

Cemre Can Akkaya, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Türkiye, cemrecan.akkaya@yeniyuzyil.edu.tr

Özet: Bu sistematik derlemenin amacı, sporcularda D vitamini (25(OH)D) düzeylerinin fiziksel performans üzerindeki etkisini incelemektir. D-vitamini durumu, takviye müdahalelerinin etkileri ve uygulamaya dönük çıkarımları değerlendirmek üzere PubMed, TR Dizin ve Google Akademik veri tabanlarında 2015–2025 yılları arasında yayınlanmış çalışmalardan belirlenen anahtar kelimeler kullanılarak, ilgili makaleler taranmış ve belirli dahil etme kriterlerine göre seçilmiştir. PubMed, TR Dizin ve Google Akademik veri tabanları "vitamin D", "25(OH)D", "athlete", "performance", "supplementation" anahtar sözcükleriyle taranmıştır. Dahil edilme kriterleri: sporcu örneklemi, serum 25(OH)D ölçümü içermesi, takviye müdahaleleri, performans, kas gücü, sprint, atlama veya dayanıklılık çıktılarından en az birini değerlendiren çalışmalar olmasıdır. Literatürde, sporcularda D vitamini takviyesi ile kas gücü, dayanıklılık ve toparlanma parametrelerinde olumlu değişimler gösteren çalışmalar olduğu gibi, sporcularda anlamlı performans artışı saptamayan çalışmalar da mevcuttur. Bu çelişkinin, başlangıç 25(OH)D düzeyi, doz, müdahale süresi, spor dalı ve çalışmanın tasarım farklılıklarından kaynaklandığını düşündürmektedir. Birçok çalışma, başlangıçta yetersiz D-vitamini olan sporcularda takviyenin serum 25(OH)D'yi güvenilir biçimde yükselttiğini ve kas gücü, dikey sıçrama gibi parametrelerde küçük-orta etkiler gösterdiğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte bazı çalışmalarda başlangıç D vitamini düzeyleri normal aralıkta olan sporcularda ek takviyenin performansa ek bir katkı sağlamadığı gözlenmiştir. Ayrıca, çalışmalar takviyenin aerobik kapasite, inflamasyon belirteçleri ve sakatlık riskine olumlu etkiler verebileceğini bildirmiştir; fakat sonuçlar heterojendir. D-vitamini eksikliği olan sporcularda takviyenin potansiyel faydalarını desteklemektedir; fakat doğrudan "performans artırır" tespiti için yeterli güçlü kanıt yoktur. Sporcularda düzenli olarak serum 25(OH)D taraması yapılması; eksiklik (<20 ng/mL) veya yetersizlik (20–30 ng/mL) saptanırsa bireyselleştirilmiş doz (ör. günlük 1000–4000 IU hekim gözetiminde) ile yeterli düzey hedeflenmesi performansı destekleyici bir strateji olarak önerilebilir. D vitamini ile ilgili spor dalına özgü performans ölçütleri ve uzun dönem takipler içeren çalışmalara öncelik verilebilir.

Anahtar Kelimeler: D-Vitamini, 25(Oh)D, Sporcu, Performans, Takviye

Vitamin D and Athletic Performance: a Systematic Review

Abstract: The aim of this systematic review is to examine the effect of vitamin D (25(OH)D) levels on physical performance in athletes. To evaluate vitamin D status, supplementation interventions, and practical implications, relevant studies published between 2015 and 2025 were screened in PubMed, TR Dizin, and Google Scholar using predetermined keywords. The databases were searched with the terms "vitamin D," "25(OH)D," "athlete," "performance," and "supplementation." Inclusion criteria were as follows: athlete samples, studies reporting serum 25(OH)D measurements, supplementation interventions, and assessments of at least one

performance-related outcome such as muscle strength, sprint performance, jumping ability, or endurance. The literature includes studies demonstrating improvements in muscle strength, endurance, and recovery parameters following vitamin D supplementation, as well as studies reporting no significant performance enhancement in athletes. This inconsistency appears to stem from variations in baseline 25(OH)D levels, dosage, duration of intervention, sport discipline, and methodological differences across studies. Numerous studies have shown that supplementation reliably increases serum 25(OH)D concentrations in athletes with insufficient baseline levels and produces small-to-moderate improvements in outcomes such as muscle strength and vertical jump performance. However, some studies indicate that supplementation confers no additional performance benefit in athletes whose baseline vitamin D levels fall within the normal range. Furthermore, research has reported potential positive effects of supplementation on aerobic capacity, inflammatory markers, and injury risk, although these findings remain heterogeneous. Overall, evidence supports the potential benefits of supplementation for athletes with vitamin D deficiency; however, current data are insufficient to assert a direct and universal performance-enhancing effect. Routine screening of serum 25(OH)D levels in athletes, and individualized supplementation—such as daily 1000–4000 IU under medical supervision—for those with deficiency (<20 ng/mL) or insufficiency (20–30 ng/mL) may be recommended as a performance-supportive strategy. Future research should prioritize sport-specific performance outcomes and long-term follow-up studies to clarify the relationship between vitamin D status and athletic performance.

Keywords: Vitamin D, 25(Oh)D, Athlete, Performance, Supplementation

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Ağırlıklı Squat Sıçraması Sırasında Optimum Güç Üretiminin Belirlenmesi: Farklı Spor Branşlarının Karşılaştırılması

Harun Duran, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, harunduran2929@gmail.com

Doç. Dr. Serdar Bayrakdaroğlu, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye, bayrakdaroglu85@gmail.com

Prof. Dr. İbrahim Can, İğdır Üniversitesi, Türkiye, ibrahimcan_61_@gmail.com

Doç. Dr. Nuri Topsakal, Marmara Üniversitesi, Türkiye, topsakal.nuri@gmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, ağırlıklı squat sıçraması egzersizi sırasında üretilen optimum güç çıktılarının farklı spor branşları arasında karşılaştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda çalışmaya futbol (n=12), kickboks (n=12) ve güreş (n=12) branşlarından toplam 36 erkek sporcu katılmıştır. Çalışma, karşılaştırmalı kesitsel bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Katılımcıların değerlendirmeleri iki oturumda gerçekleştirilmiştir. İlk oturumda antropometrik ölçümler alınmış ve katılımcılara test protokolüne ilişkin bilgilendirme yapılmıştır. İkinci oturumda ise ağırlıklı squat sıçraması egzersizi uygulanarak katılımcıların optimum güç çıktıları belirlenmiştir. Ağırlıklı squat sıçraması sırasında üretilen ortalama güç değerleri, doğrusal konum kodlayıcısı tabanlı T-Force (Ergo System, İspanya) dinamik güç analiz sistemi kullanılarak ölçülmüştür. Test protokolünde sporcular, serbest barla gerçekleştirilen squat sıçramasına vücut ağırlıklarının %40'ına denk gelen yükle başlamış; ardından yük her set sonrasında %10 artırılmıştır. Ortalama güç çıktısında ilk düşüşün gözlendiği setten bir önceki yük seviyesi, bireysel optimum güç çıktısı olarak kaydedilmiştir. Branşlar arası farkları incelemek amacıyla tek yönlü ANOVA uygulanmış ve ağırlıklı squat sıçraması sırasında üretilen optimum güç çıktılarının futbol, kickboks ve güreş sporcuları arasında anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F(2,33)=0.728$, $p=0.491$, $\eta^2=0.042$). Bu bulgular, farklı spor branşlarında yer alan sporcuların alt ekstremite patlayıcı güç üretimi açısından benzer performans sergilediğini ve branşa özgü fiziksel taleplerin bu performans göstergesi üzerinde belirleyici olmadığını göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, ağırlıklı squat sıçraması testinin branşlar arası karşılaştırmalarda güvenilir bir değerlendirme aracı olarak kullanılabileceğini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Squat Sıçrama, Optimum Güç, Patlayıcı Güç

Determination of Optimal Power Output During Loaded Squat Jump: a Comparison Across Different Sports

Abstract: The aim of this study was to compare the optimal power outputs produced during the loaded squat jump exercise across athletes from different sports disciplines. Accordingly, a total of 36 male athletes from football (n=12), kickboxing (n=12), and wrestling (n=12) volunteered to participate in the study. The research was designed as a comparative cross-sectional investigation. Participants were assessed across two separate sessions. In the first session, anthropometric measurements were obtained, and detailed information regarding the testing protocol was provided. In the second session, the loaded squat jump exercise was administered to determine each participant's optimal power output. The mean power values

produced during the loaded squat jump were measured using the T-Force dynamic strength analysis system, which operates via a linear position transducer (Ergo System, Spain). In the test protocol, athletes initiated the squat jump with an external load corresponding to 40% of their body mass, and the load was subsequently increased by 10% after each set. The load from the set preceding the first observed decrease in mean power output was recorded as the individual's optimal power output. Inter-group comparisons were conducted using one-way ANOVA, and the results indicated no significant differences in optimal power outputs among football, kickboxing, and wrestling athletes ($F(2,33)=0.728$, $p=0.491$, $\eta^2=0.042$). These findings suggest that athletes from different sports exhibit similar levels of lower-body explosive power during the loaded squat jump and that sport-specific physical demands may not play a decisive role in this performance variable. Overall, the results support the use of the loaded squat jump as a reliable assessment tool for comparing lower-limb power characteristics across sport disciplines.

Keywords: Squat Jump, Optimal Power, Explosive Power

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Korkudan Kibre: Sosyal Medyada Beğenilmeme Korkusunun Gösterişçi Tüketime Etkisinde Narsisizmin Paralel Aracılık Rolü

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan Aydın, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gokhan.aydin@atauni.edu.tr

Özet: Giriş: Dijitalleşmenin hızla arttığı günümüzde bireylerin sosyal medyada sergiledikleri davranışlar, psikolojik süreçlerle yakından ilişkilendirilmektedir. Özellikle beğeni alma, onaylanma ve görünür olma ihtiyacı, birçok kullanıcıda çevrimiçi benlik sunumunu belirleyen önemli bir faktördür. Beğenilmeme korkusu, bireylerin sosyal medya üzerindeki paylaşımlarını ve tüketim davranışlarını etkileyebilmekte; bu süreçte narsisizm gibi kişilik özellikleri devreye girebilmektedir. Bu çalışma, sosyal medyada beğenilmeme korkusunun gösterişçi tüketime etkisinde narsisizmin aracılık rolünü incelemeyi amaçlamaktadır. Yöntem: Çalışmanın örneklemi, performanslarını ve sosyal görünürlüklerini sürekli olarak kamuoyuna sunan sporculardan oluşmakta olup; toplam 566 sporcudan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Sporcu grubunun rekabetçi yapısı ve sosyal medyada yüksek görünürlük düzeyleri, beğenilmeme korkusu, narsisizm ve gösterişçi tüketim arasındaki ilişkilerin incelenmesi için uygun bir bağlam sunmaktadır. Veri toplama sürecinde Sosyal Medyada Narsisizm Ölçeği (5'li Likert), Gösterişçi Tüketim Ölçeği (5'li Likert) ve Sosyal Medya Beğenilmeme Korkusu Ölçeği (4'lü Likert) kullanılmıştır. Analizlerde eksik veri ve uç değer analizlerinin ardından normallik testleri yapılmış; ölçeklerin faktör yapılarını doğrulamak amacıyla AFA ve DFA uygulanmıştır. Aracılık analizleri Process Makro Model 4 ile gerçekleştirilmiş; ölçeklerin farklı Likert yapılarından kaynaklı olarak tüm değişkenler z-skorlarına dönüştürülmüş ve standardize edilmiş beta değerleri kullanılmıştır. Bulgular: Analiz sonuçlarına göre sosyal medya beğenilmeme korkusunun gösterişçi tüketim üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi bulunmaktadır ($\beta = 0.438$). Ayrıca narsisizmin, beğenilmeme korkusu ile gösterişçi tüketim arasındaki ilişkide anlamlı bir aracılık rolü üstlendiği belirlenmiştir ($\beta = 0.216$). Narsisizmin alt boyutları ayrı ayrı incelendiğinde, paralel aracılık analizleri sonucunda Narsistik Hayranlığın aracılık katsayısının $\beta = 0.169$, Narsistik Rekabetin ise $\beta = 0.047$ olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, anlamlı aracılığın özellikle Narsistik Hayranlık alt boyutu üzerinden gerçekleştiğini göstermektedir. Bulgular genel olarak sosyal onay ihtiyacının tehdit altında algılanmasının bireyleri benlik sunumunu güçlendirmeye yönelik tüketime yönlendirdiğini ortaya koymaktadır. Sonuç: Sonuç olarak 566 sporcu üzerinde yürütülen bu çalışma, sosyal medya beğenilmeme korkusunun gösterişçi tüketim davranışlarını anlamlı şekilde artırdığını ve narsisizmin bu süreçte kısmi aracılık görevi gördüğünü göstermektedir. Sporcuların yüksek görünürlük arayışları, sosyal beğeniye duyarlılıkları ve performans odaklı benlik algıları, psikolojik süreçlerin tüketim pratiklerine güçlü biçimde yansımasına neden olmaktadır. Bu açıdan çalışma, hem spor psikolojisi hem de tüketici davranışları literatürüne önemli katkılar sunmakta; sosyal medya ortamının sporcuların benlik sunumu ve tüketim tercihleri üzerindeki etkilerini bütüncül bir çerçevede ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Medya Beğenilmeme Korkusu, Narsisizm, Gösterişçi Tüketim

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

From Fear to Pride: the Parallel Mediating Role of Narcissism in the Effect of Fear of Not Being Liked on Social Media on Conspicuous Consumption

Abstract: Introduction: In today's rapidly digitalizing world, individuals' behaviors on social media are closely connected to various psychological processes. The need for receiving likes, approval, and visibility serves as a major factor shaping online self-presentation for many users. Fear of not being liked can influence individuals' social media posts and consumption behaviors, and personality traits such as narcissism may play a role in this process. This study aims to examine the mediating role of narcissism in the effect of fear of not being liked on social media on conspicuous consumption. Method: The sample of the study consists of athletes who continuously present their performances and social visibility to the public; data obtained from a total of 566 athletes were analyzed. The competitive nature of athletes and their high visibility on social media provide an appropriate context for examining the relationships among fear of not being liked, narcissism, and conspicuous consumption. Data were collected using the Social Media Narcissism Scale (5-point Likert), the Conspicuous Consumption Scale (5-point Likert), and the Fear of Not Being Liked on Social Media Scale (4-point Likert). Following missing data and outlier analyses, normality tests were conducted, and Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were performed to validate the factor structures of the scales. Mediation analyses were conducted using PROCESS Macro Model 4; due to the different Likert structures of the scales, all variables were standardized using z-scores, and standardized beta coefficients were used in mediation assessments. Results: The findings indicate that fear of not being liked on social media has a significant and positive effect on conspicuous consumption ($\beta = 0.438$). Additionally, narcissism was found to play a significant mediating role in the relationship between fear of not being liked and conspicuous consumption ($\beta = 0.216$). When the subdimensions of narcissism were analyzed separately within the parallel mediation model, the mediation coefficient for Narcissistic Admiration was $\beta = 0.169$, while that for Narcissistic Rivalry was $\beta = 0.047$. These results indicate that the significant mediation occurs predominantly through the Narcissistic Admiration dimension. Overall, the findings suggest that perceiving a threat to one's need for social approval leads individuals to engage in consumption behaviors aimed at reinforcing their self-presentation. Conclusion: In conclusion, this study conducted with 566 athletes demonstrates that fear of not being liked on social media significantly increases conspicuous consumption behaviors and that narcissism partially mediates this relationship. Athletes' heightened visibility-seeking tendencies, sensitivity to social approval, and performance-oriented self-perceptions contribute to the strong influence of psychological processes on consumption practices. Accordingly, this study provides important contributions to both sports psychology and consumer behavior literature by presenting a comprehensive perspective on the ways social media environments shape athletes' self-presentation and consumption preferences.

Keywords: Fear Of Not Being Liked On Social Media, Narcissism, Conspicuous Consumption

Spor Yönetiminde Sürdürülebilirlik: Spor Sponsorluklarında Esg (Çevresel, Sosyal, Yönetimsel) Odaklı Yaklaşımlar

Nazlı Hilal Kaya, Fenerbahçe Üniversitesi, Türkiye, nazlihilalkaya@gmail.com

Ahmet Taha Kuzyaka, İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Türkiye, ahmettahakuzyaka@ogr.iuc.edu.tr

Prof. Dr. Tuna Uslu, İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Türkiye, tuna.uslu@iuc.edu.tr

Özet: ESG, çevresel, sosyal ve yönetişim unsurlarını ifade eder ve bir kurumun çevreye ve topluma olan etkisini değerlendirmek için kullanılan bir dizi standardı kapsar, bu standart genellikle yatırım alanında kullanılsa da müşteriler, tedarikçiler, çalışanlar ve genel kamuoyu açısından da geçerliliği bulunan bir çerçevedir (IBM, 2025). 2004 yılında BM Küresel İlkeler Sözleşmesi, "Who Cares Wins" raporunda "ESG" kavramını ilk kez kullanmış ve 2006'ya gelindiğinde ise Sorumlu Yatırım İlkeleri (PRI) hayata geçirilmiş, böylece yatırımcılara ESG (Environmental, Social, Governance) yani ÇSY (Çevresel, Sosyal, Yönetişim) uygulamalarını küresel ölçekte hayata geçirebilecekleri bir çerçeve sunulmuştur (Byrne, 2025). ESG kriterleri ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları sürdürülebilirliği yönlendirme konusunda birbirini tamamlayan güçlü yapılardır; ESG, çevresel, sosyal ve yönetişim alanlarını kurumsal bir bakış açısıyla ele alırken, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları bu konulara küresel kalkınma perspektifinden yaklaşır (Dunn, 2025). BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi'nin 37. paragrafında sporun sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir destekleyicisi olduğu vurgulanmıştır, bu kapsamda sporun hoşgörü ve saygıyı teşvik ederek kalkınma ve barış hedeflerinin gerçekleştirilmesine katkı sağladığı; kadınların, gençlerin, bireylerin ve toplumların güçlenmesine hizmet ettiği; ayrıca sağlık, eğitim ve sosyal kapsayıcılık alanlarında önemli ilerlemeler sunduğu kabul edilmektedir (BMGK, 2015). IOC, Olimpik Hareket'in "spor yoluyla daha iyi bir dünya inşa etme" vizyonu doğrultusunda küresel sürdürülebilirliğe aktif olarak katkıda bulunmak için hem bir fırsata hem de bir sorumluluğa sahip olduğuna inanmaktadır (IOC, 2017). Sporun günümüzdeki ekonomik ve sosyal etkisi dikkate alındığında, spor ekosisteminin tüm unsurlarının sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda ESG analizine tabi tutulması gerekmektedir. Nitekim IOC ve FIFA, büyük etkinlikler öncesi ESG hedefleri belirleyip etkinlik sonrası ESG raporları yayımlayarak bu yaklaşımı benimsemektedir. Yatırım kararlarını çevresel, sosyal ve yönetişim kriterleri doğrultusunda şekillendirmek üzere ortaya çıkan ESG standartı, günümüzde büyük yatırımların ve sponsorlukların merkezinde bulunan spor sektörüne de etkin biçimde uyarlanabilir niteliktedir. Çalışmamızın araştırma kısmında, sponsorluk içinde ESG odaklı desteklerin payının son 30 yılda katlanarak %50 oranının üstüne çıktığı, bu trendin en az spor sektöründe artış göstermekle birlikte, sonrasında sırasıyla kültür ve sanatta yankı bulduğu, en yüksek oranda ise kurumsal destekler ve sosyal sorumluluk faaliyetleri ile geliştiği görülmektedir. Son 15 yılda kurumsal sponsorlukların, finans, perakende, teknoloji sektörlerinde ekonomik ve politik baskılar ile KSS çalışmalarının etkisiyle hızla dönüştüğü; kültür-sanat alanında ise toplumsal sürdürülebilirlik, festivaller ve müzelerle geliştiği görülmektedir. Spor sektöründe ise ESG yaklaşımı, Formula E gibi karbon nötr yarışmalar ve sürdürülebilir stadyumlar gibi somut yaklaşımlar sayesinde son 10 yılda daha yavaş ama istikrarlı bir ivme kazanmıştır. Bu nedenlerle bir öneri olarak, büyük kurumların kurumsal sosyal sorumluluk çalışmalarına spor

ve rekreasyonun entegre edilmesi, spor sektöründeki görece yavaş ESG eğilimini hızlandırarak daha güçlü bir endüstriyel sinerji yaratabilecektir. Çalışmamızın nitel araştırma kısmında, spor yöneticilerine sorular sorularak, spor sektöründe ESG yaklaşımına ivme kazandıracak öneriler elde edilmiş; sponsorluk ekosisteminde ESG uygulamalarının güçlendirilmesi için spor alanındaki sponsorluk müzakerelerinde ön değerlendirme ve uygunluk analizi amacıyla kullanılabilecek bir denetim soru seti geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Esg, Çsy, Spor Sponsorlukları, Sürdürülebilir Kalkınma, Spor Yönetimi

Sustainability in Sports Management: Esg (Environmental, Social, Governance) Focused Approaches in Sports Sponsorships

Abstract: ESG refers to environmental, social, and governance factors that encompasses a set of standards used to evaluate an institution's impact on the environment and society, they also serve as a relevant framework for customers, suppliers, employees, and the general public (IBM, 2025). The concept of "ESG" was first introduced "Who Cares Wins" report published by the UN Global Compact in 2004, and the Principles for Responsible Investment (PRI) were launched by 2006, offering investors a global framework through which Environmental, Social, and Governance practices could be implemented (Byrne, 2025). ESG criteria and the Sustainable Development Goals represent complementary structures: while ESG approaches environmental, social, and governance issues from a corporate perspective, the SDGs address them from a global development standpoint (Dunn, 2025). Paragraph 37 of the UN 2030 Agenda for Sustainable Development emphasizes that sport is an important enabler of sustainable development and it is recognized that sport contributes to the realization of development and peace objectives by fostering tolerance and respect; that it supports the empowerment of women, youth, individuals, and communities; and that it enables significant progress in health, education, and social inclusion (UNGA, 2015). The IOC, in line with the Olympic Movement's vision of "building a better world through sport," believes that it is both responsible for and capable of contributing actively to global sustainability (IOC, 2017). Similarly, both the IOC and FIFA adopt this approach by setting ESG targets prior to major events and publishing ESG reports thereafter. Although ESG originated as a standard for shaping investment decisions, it is now applicable to the sports sector, which lies at the centre of major investments and sponsorships. The research section of our study shows that the share of ESG-focused support within sponsorship has multiplied over the last 30 years, exceeding 50%. While this trend shows growth within the sports sector at a slower initial pace, it has subsequently resonated in the fields of culture and the arts and has developed most significantly through corporate sponsorships and social responsibility initiatives. Over the past 15 years, corporate sponsorships in the finance, retail, and technology sectors have undergone rapid transformation due to economic and political pressures, as well as corporate social responsibility efforts; meanwhile, the cultural and artistic sectors have grown through social sustainability initiatives, festivals, and museums. In the sports sector, the ESG approach has gained momentum more gradually over the past decade through developments such as carbon-neutral competitions like Formula E and tangible initiatives such as sustainable stadiums. For these reasons, it is proposed that integrating sport and recreation into the corporate social responsibility strategies of large institutions may accelerate the relatively slow ESG trend in the sports sector and create a stronger industrial

synergy. In the qualitative research portion of our study, interviews with sports managers were conducted to note recommendations for enhancing the ESG approach in sport; additionally, a due-diligence question set was developed for use in preliminary assessments and compliance reviews during sports sponsorship negotiations, with the aim of strengthening ESG practices within the sponsorship ecosystem.

Keywords: Esg, Sports Sponsorship, Sustainable Development, Sports Management

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Yüzme Egzersizlerinin Premenstrüel Semptomlar ve Dismenore Üzerindeki Etkisi: Randomize Kontrollü Bir Çalışma

Dr. Öğr. Üyesi Buket Şeran, Erzurum Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, buket.seran@erzurum.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Kamber Kaşali, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Biyoistatistik Ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, Türkiye, kamber@atauni.edu.tr

Dr. Sonay Serpil Daşkesen, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği Bölümü, Türkiye, sonay.alpdogan@atauni.edu.tr

Doç. Dr. Deniz Bedir, Erzurum Teknik Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü, Türkiye, deniz.bedir@erzurum.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Onur Akman, Bayburt Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, onurakman@bayburt.edu.tr

Doç. Dr. Gamze Nur Cimilli Şenocak, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları Ve Doğum, Türkiye, gamzenur.cimilli@atauni.edu.tr

Özet: Premenstrüel sendrom (PMS) ve primer dismenore (PD), genç kadınların yaşam kalitesini olumsuz etkileyen yaygın sorunlardır. Literatürde düzenli egzersizlerin PMS belirtilerini ve dismenore ağrısını hafiflettiği bildirilmiştir; ancak özellikle yüzme egzersizlerinin bu etkinliği yeterince incelenmemiştir. Bu çalışmanın amacı, PMS yaşayan kadınlarda 8 haftalık yüzme egzersizlerinin PMS semptomları ve menstrüel ağrı şiddeti (VAS) üzerine etkilerini incelemek ve ayrıca primer dismenore yaşayan kadınlarda etkinin farklılaşıp farklılaşmadığını değerlendirmektir. Randomize kontrollü bir çalışmaya, 18–25 yaş arası, düzenli menstrüel döngüye sahip, PMS tanısı olan 64 kadın katılmıştır. Katılımcılar, rastgele olarak müdahale grubuna (n=33) ve kontrol grubuna (n=31) ayrılmıştır. Menstrüasyonun 1. gününde VAS ≥4 bildiren katılımcılar, literatürde orta–şiddetli ağrı düzeyi olarak kabul edilen eşik dikkate alınarak "primer dismenore alt grubu" olarak sınıflandırılmıştır. Egzersiz grubuna 8 hafta boyunca haftada 3 gün, günde 60 dakika yüzme egzersizi uygulanmıştır.; kontrol grubu ise alışılmış aktivitelerini sürdürmüştür. Araştırmanın başlangıcında ve 8. haftada tüm katılımcıların PMS semptomları için premenstrüel sendrom ölçeği, adet ağrısı şiddeti için görsel analog skala (VAS) ile değerlendirilmiştir. Primer dismenore alt grubundaki katılımcılar (VAS≥4) ayrı olarak analiz edilmiştir. Deney grubunda PMS toplam puanı, alt boyutlar ve menstrüel ağrı (VAS) puanları ön test–son test karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalmıştır. Kontrol grubunda ise PMS semptomları ve ağrı şiddetinde anlamlı bir değişim gözlenmemiştir. Primer dismenore alt grubunda yer alan katılımcılarda hem PMS toplam puanlarında hem de VAS skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görülmüştür. Sonuç olarak, düzenli yüzme egzersizlerinin PMS belirtilerini ve menstrüel ağrıyı azaltmada etkili olduğu görülmüştür. Özellikle primer dismenore yaşayan kadınlarda saptanan daha belirgin iyileşme, yüzmenin hem dismenore hem de PMS yönetiminde yararlı bir non-farmakolojik müdahale seçeneği olabileceğini göstermektedir

Anahtar Kelimeler: Yüzme, Premenstrüel Sendrom, Primer Dismenore, Menstrüel Ağrı

The Effects of Swimming Exercise on Premenstrual Symptoms and Dysmenorrhea: a Randomized Controlled Trial

Abstract: Premenstrual syndrome (PMS) and primary dysmenorrhea (PD) are common conditions that negatively affect the quality of life of young women. Although regular exercise has been reported in the literature to alleviate PMS symptoms and dysmenorrheic pain, the specific effects of swimming exercise have not been sufficiently investigated. The aim of this study was to examine the effects of an 8-week swimming exercise program on PMS symptoms and menstrual pain severity (VAS) in women with PMS, and to determine whether the effects differ in women with primary dysmenorrhea. A randomized controlled trial was conducted with 64 women aged 18–25 years who had regular menstrual cycles and were diagnosed with PMS. Participants were randomly assigned to the intervention group (n=33) or the control group (n=31). Those who reported a VAS score ≥4 on the first day of menstruation were classified as the "primary dysmenorrhea subgroup," based on the threshold commonly accepted in the literature for moderate to severe pain. The intervention group participated in swimming exercise sessions for 60 minutes per day, three days per week, for eight weeks; the control group continued their usual daily activities without receiving any intervention. PMS symptoms were assessed using the Premenstrual Syndrome Scale, and menstrual pain severity was evaluated using the Visual Analog Scale (VAS) at baseline and at the end of the 8-week intervention. Participants in the primary dysmenorrhea subgroup (VAS ≥4) were analyzed separately. In the intervention group, PMS total scores, subscale scores, and menstrual pain (VAS) scores showed statistically significant decreases from pre-test to post-test. In the control group, no significant changes were observed in PMS symptoms or pain severity. Among participants in the primary dysmenorrhea subgroup, both PMS total scores and VAS scores demonstrated statistically significant reductions. In conclusion, regular swimming exercise was found to be effective in reducing PMS symptoms and menstrual pain. The more pronounced improvement observed in women with primary dysmenorrhea indicates that swimming may be a beneficial non-pharmacological intervention for the management of both dysmenorrhea and PMS.

Keywords: Swimming, Premenstrual Syndrome, Primary Dysmenorrhea, Menstrual Pain

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporda Çocuk Koruma Bağlamında Sosyal Medya Kullanımı: Türkiye - İngiltere Ekseninde Karşılaştırmalı Bir İnceleme

Tayyip Aksu, Gazi Üniversitesi, Türkiye, tayyipaksu3@gmail.com

Doç. Dr. Özgün Parasız, Gazi Üniversitesi, Türkiye, ozgunparasiz@gmail.com

Prof. Dr. Mustafa Yaşar Şahin, Gazi Üniversitesi, Türkiye, mysahin@gmail.com

Özet: Giriş ve Amaç Sosyal medyanın spor kulüp ve etkinlikleri için temel iletişim aracı haline gelmesiyle her geçen gün daha fazla çocuk görseli spor kulüpleri aracılığıyla sosyal medya mecralarına yüklenmektedir. Bu görselleri içeren gönderiler hatalı paylaşıldığında çocuklar için birçok ciddi risk içerebilmektedir. Bu nedenle ilgi görsellerin ulusal ve uluslararası spor çocuk koruma politikalarında yer alan ilgili ilke ve standartlar doğrultusunda değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacını, Türkiye ve İngiltere'de faaliyet gösteren spor kulüplerinin çocuk sporcuları içeren Instagram paylaşımlarını sporda çocuk koruma kuralları çerçevesinde incelemek ve karşılaştırmak oluşturmaktadır. Yöntem: Çalışma, nicel bir içerik analizi olarak tasarlanmıştır. Bu kapsamda, en yaygın katılım ve görünürlüğe sahip spor dalı olan futbol ile beden görünürlüğü ve kıyafet hassasiyetinin görece daha yüksek olduğu cimnastik ve yüzme branşları inceleme kapsamına alınmıştır. Araştırma örnekleminin belirlenmesinde öncelikle her bir branş ve ülke için google arama motorunda (konum paylaşımı kapalı bir şekilde) ilgili aramalar yapılmış (Örn; yüzme kulübü) ve çıkan sonuçlar sırasıyla taranarak; alt yapı faaliyeti yürüten, herkese açık Instagram hesabına sahip, son iki yıl içerisinde düzenli ve çocuk içerikli paylaşımlar yapan beşer kulüp belirlenmiştir. Böylece üç branş ve iki ülkeden toplam 30 sosyal medya hesabı çalışmaya dâhil edilmiş, her hesaptan çocuk ve spor içeriği bulunsn son 30 gönderi alınarak toplam 900 gönderi incelenmiştir. İlgili gönderilerin analizinde kullanılacak kodlar Parasız ve arkadaşlarının (2021) "The Correct Use of Images with Child Protection in Sport" makalesinde ortaya konan standartlar temel alınarak ve ilgili güncel politika ve rehberler ile geliştirilerek belirlenmiştir. Tanımlayıcı bilgi, kadraj, riskli poz, yasak alanlar ve yanlış zamanlama başlıkları altında kategorize edilen kodlar her gönderi için "1" (var) ve "0" (yok) biçiminde kaydedilmiş, veriler Excel ortamında frekans, yüzde ve ortalama risk puanlarının hesaplanmasında kullanılmıştır. Bulgular: İncelenen 900 gönderinin 289'unun (%32) hiçbir risk kodu taşımadığı; 378 gönderinin (%42) en az bir, 214 gönderinin (%24) iki ve 19 gönderinin (%2) üç ve üzeri risk içerdiği görülmüştür. Ülke karşılaştırmasında, Türkiye kaynaklı gönderilerde ortalama risk düzeyinin (1,22 kod/gönderi) İngiltere'ye (0,70) kıyasla belirgin biçimde daha yüksek olduğu ve özellikle tanımlayıcı bilgi, kadraj, yasak alanlar ve yanlış zamanlama kodlarının Türkiye örnekleminde yoğunlaştığı saptanmıştır. Branşlara göre değerlendirildiğinde, genel ortalama risk puanı açısından cimnastiğin (1,06) yüzme (0,94) ve futbola (0,88) göre daha riskli olduğu; riskli poz kodunun en çok cimnastikte, kadraj sorunlarının ise özellikle yüzme paylaşımlarında yoğunlaştığı belirlenmiştir. Sonuç: Sonuç olarak spor kulüplerinin Instagram paylaşımlarının çocukların kimliklerinin ifşası, bedenlerinin nesneleştirilmesi ve mahremiyetlerinin ihlali açısından kayda değer riskler içerdiğini söylenebilir. Çalışma bulguları, Türkiye'de sporda çocuk görsellerinin kaydı ve kullanımına ilişkin politikaların yeterince yaygın ve etkin olmamasının, çocukların çevrimiçi temsiline ilişkin risk ve ihlal oranlarını artırdığını göstermektedir. Bu nedenle

Türkiye'de, branşların özgün risklerini gözeten resmi görsel ve sosyal medya kullanım politikalarının geliştirilmesine ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Sporda Çocuk Koruma, Sosyal Medya, Görsel, Spor Kulüpleri

Social Media Use in the Context of Child Protection in Sport: a Comparative Study of Turkey and England

Abstract: Introduction and Aim: Social media has become a primary communication tool for sports clubs and events, and sports organisations now share increasing numbers of images of children. Inappropriate sharing of such posts may expose children to serious risks, making it essential that these images are assessed against national and international child protection in sport standards. This study therefore aims to examine and compare Instagram posts featuring child athletes shared by sports clubs in Turkey and the England within the framework of child protection in sport rules. Method: This quantitative content analysis focused on football, gymnastics and swimming; football was selected as the sport with the highest participation and visibility, while gymnastics and swimming involve greater body visibility and sensitivity regarding clothing. For each sport and country, Google searches (with location sharing disabled) were used to identify five clubs per branch that (i) operate youth development programmes, (ii) have a public Instagram account and (iii) have regularly shared child-related posts in the last two years. In total, 30 accounts were included, and the most recent 30 posts containing children and sport content were collected from each, yielding 900 posts. Coding categories were derived from the standards proposed in Parasız et al.'s (2021) "The Correct Use of Images with Child Protection in Sport" and updated child protection guidelines. Codes on identifying information, framing, risky pose, restricted areas and inappropriate timing were applied to each post as "1" (present) or "0" (absent), and data were analysed in Excel to obtain frequencies, percentages and mean risk scores. Findings: Of the 900 posts examined, 289 (32%) contained none of the risk codes, 378 (42%) contained at least one, 214 (24%) contained two, and 19 (2%) contained three or more risk codes. In the country comparison, the mean risk level in posts from Turkey (1.22 codes per post) was higher than in those from the England (0.70); codes related to identifying information, framing, restricted areas and inappropriate timing were particularly concentrated in the Turkish sample. By sport, gymnastics (1.06) showed a higher mean risk score than swimming (0.94) and football (0.88); the risky pose code was most frequently observed in gymnastics, while framing problems were especially concentrated in swimming posts. Conclusion: The findings indicate that sports clubs' Instagram posts entail considerable risks related to the disclosure of children's identities, the objectification of their bodies and the violation of their privacy. The limited reach and effectiveness of policies on recording and using images of children in sport in Turkey appear to increase these risks and violations in online representation. The study therefore highlights the need in Turkey for formal visual and social media policies that take account of the specific risks of different sports disciplines.

Keywords: Child Protection In Sports, Social Media, Image, Sports Clubs

Üniversite Öğrencilerinin Akademik Erteleme ve İçsel Dışsal Motivasyon Kaynakları Arasındaki Dinamiklerin İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Alptuğ Soyer, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye, alptug.soyer1@gmail.com

Kültigin Acar, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye, kultiginacar3@gmail.com

Prof. Dr. Fikret Soyer, Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi, Türkiye, fikret.soyer@manas.edu.kg

Özet: Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin akademik erteleme eğilimleri ile içsel ve dışsal motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkileri ortaya koymaktır. Araştırmanın çalışma grubunu, bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan 233 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların 115'i (%53) kadın, 102'si (%47) erkektir. Araştırmada veri toplama araçları olarak Akademik Erteleme Ölçeği ile İçsel/Dışsal Motivasyon Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada ilişkisel tarama modeli esas alınmıştır. Verilerin analiz sürecinde veri setlerinin normal dağılım göstermesi nedeniyle parametrik analiz yöntemlerinden yararlanılmıştır. Akademik Erteleme Ölçeğinden elde edilen puanlar doğrultusunda öğrencilerin orta-yüksek düzeyde bir erteleme eğilimine sahip olduğu belirlenmiştir. İçsel ve dışsal motivasyon istatistiklerine göre ise öğrencilerin orta seviyede içsel motivasyona, buna karşın daha yüksek düzeyde dışsal motivasyona sahip oldukları saptanmıştır. Ayrıca, katılımcıların cinsiyet değişkenine bağlı olarak akademik erteleme düzeylerinde anlamlı bir farklılık olmadığı; sınıf düzeyinin ise hem erteleme hem de motivasyon düzeylerinde belirleyici olmadığı belirlenmiştir. Akademik erteleme ile motivasyon arasındaki ilişkiye bakıldığında, içsel motivasyon ile akademik erteleme arasında negatif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, motivasyonun akademik ertelemeyi %40 oranında açıkladığı görülmüştür. Sonuç olarak, üniversite öğrencilerinde akademik erteleme davranışının motivasyonel süreçlerle yakından ilişkili olduğu ve özellikle içsel motivasyonu artırmaya yönelik uygulamaların erteleme eğilimini azaltmada önemli bir rol oynayabileceği ifade edilebilir. Yapılan bu çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı ve gelecekte yapılacak araştırmalara rehberlik edeceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kelimeleri: Erteleme, Akademik Erteleme, Motivasyon, Akademik Motivasyon,

Examining the Dynamics Between Academic Procrastination and Intrinsic and Extrinsic Motivation Sources of University Students

Abstract: The aim of this study is to examine the relationship between university students' academic procrastination tendencies and their levels of intrinsic and extrinsic motivation. The study group consists of 233 students studying at a public university. Of the participants, 115 (53%) are female and 102 (47%) are male. The Academic Procrastination Scale and the Intrinsic/Extrinsic Motivation Scale were used as data collection tools. The study was conducted using the relational survey model. Since the data sets exhibited normal distribution, parametric analysis methods were employed. Based on the scores obtained from the Academic Procrastination Scale, it was determined that students have a moderate–high level of procrastination tendency. According to intrinsic and extrinsic motivation statistics, students

were found to have a moderate level of intrinsic motivation and a higher level of extrinsic motivation. Additionally, it was found that academic procrastination levels did not differ significantly according to gender, and grade level was not a determining factor for either procrastination or motivation levels. The analysis of the relationship between academic procrastination and motivation revealed a moderate and negative significant relationship between intrinsic motivation and academic procrastination. Moreover, motivation was found to explain 40% of academic procrastination. In conclusion, academic procrastination behavior among university students is closely related to motivational processes, and practices aimed at enhancing intrinsic motivation may play an important role in reducing procrastination. It is believed that this study will contribute to the literature and guide future research.

Keywords: Words: Procrastination, Academic Procrastination, Motivation, Academic Motivation,

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Denemeden Güvenmem, Güvenmezsem Sevmem! Deneyimsel Tüketimin Marka Aşkına Etkisinde Marka Güveninin Paralel Aracılık Rolü

Gökçer Aydın, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gokceraydin00@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan Aydın, Atatürk Üniversitesi, Türkiye, gokhan.aydin@atauni.edu.tr

Özet: Giriş: Günümüz tüketim ortamında deneyimsel tüketim, tüketicilerin markalarla kurduğu duygusal bağların şekillenmesinde önemli bir rol üstlenmektedir. Deneyimsel tüketim; markaya yönelik duyusal, bilişsel ve duygusal etkileşimleri kapsayarak tüketicilerin markaya karşı geliştirdiği tutkulu bağlılık olan marka aşkını güçlendirmektedir. Bu süreçte marka güveni, tüketicinin markayı güvenilir bulması (Güvenirlik) ve markanın kendisine karşı iyi niyetle hareket ettiğine inanması (Niyet) gibi unsurları içeren temel bir belirleyici olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışma, spor ürünü tüketicilerinde deneyimsel tüketimin marka aşkına etkisinde marka güveninin paralel aracılık rolünü incelemektedir. Yöntem: Araştırmanın örneklemi, farklı spor ürünlerini satın alan toplam 683 tüketiciden oluşmaktadır. Veri toplamada Deneyimsel Tüketim ve Marka Aşkı ölçekleri 5'li Likert, Marka Güveni ölçeği ise 7'li Likert tipi yapıda kullanılmıştır. Ölçek türleri arasındaki farkı gidermek amacıyla tüm değişkenler z-skorlarına dönüştürülmüş ve analizlerde standardize edilmiş beta katsayılarından yararlanılmıştır. Eksik veri, uç değer ve normallik analizlerinden sonra ölçeklerin yapısal geçerliliği AFA ve DFA ile test edilmiş, ardından aracılık analizleri Process Macro Model 4 kullanılarak yürütülmüştür. Bulgular: Analiz bulguları, deneyimsel tüketimin marka aşkını $\beta = 0.348$ değerinde anlamlı ve pozitif bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Marka güveninin toplam dolaylı etkisi $\beta = 0.181$ olarak hesaplanmış; bu sonuç marka güveninin anlamlı bir aracılık rolü üstlendiğini ortaya koymuştur. Paralel aracılık modeli incelendiğinde, marka güveninin alt boyutlarından Güvenirlik alt boyutunun aracılık katsayısının $\beta = 0.103$, Niyet alt boyutunun aracılık katsayısının ise $\beta = 0.078$ olduğu belirlenmiştir. Bu değerler, her iki alt boyutun da aracılık sürecine anlamlı katkı sağladığını göstermektedir. Deneyimsel tüketimin marka aşkı üzerindeki toplam etkisi (doğrudan + dolaylı) $\beta = 0.529$'dur. Bu bulgu, deneyimsel tüketimin marka aşkını hem doğrudan hem de marka güveni aracılığıyla güçlü biçimde etkilediğini ortaya koymaktadır. Etki büyüklüğü n^2 üzerinden değerlendirildiğinde, orta-yüksek düzeyde bir etki büyüklüğü olduğu söylenebilir ($n2=0.28$). Sonuç: Sonuçlar, spor ürünü tüketicilerinde deneyimsel tüketimin marka aşkının oluşumunda kritik bir rol oynadığını, marka güveninin -özellikle Güvenirlik alt boyutunun- bu ilişkide merkezi bir aracılık mekanizması olarak işlediğini göstermektedir. Hem Güvenirlik hem de Niyet alt boyutlarının anlamlı dolaylı etkileri, güvenin marka aşkı oluşumunda yapısal bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır. Bu yönüyle çalışma, spor ürünleri pazarında marka deneyimlerinin güçlendirilmesi ve güven temelli ilişkilerin geliştirilmesinin marka aşkını artırmada stratejik önem taşıdığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Deneyimsel Tüketim, Marka Güveni, Marka Aşkı

I Don’t Trust Without Trying, and I Don’t Love Without Trust: the Parallel Mediating Role of Brand Trust in the Effect of Experiential Consumption on Brand Love

Abstract: Introduction: In today’s consumption environment, experiential consumption plays a significant role in shaping the emotional bonds consumers establish with brands. Experiential consumption encompasses sensory, cognitive, and emotional interactions directed toward a brand and strengthens brand love, which refers to consumers’ passionate and enduring emotional attachment to a brand. Within this process, brand trust emerges as a fundamental determinant that includes consumers’ perceptions of the brand’s reliability (Competence) and its intention to act in their best interest (Benevolence). This study aims to examine the parallel mediating role of brand trust in the relationship between experiential consumption and brand love among sports product consumers. Method: The study sample consists of 683 consumers who purchase and use various sports products. The Experiential Consumption and Brand Love scales were measured using 5-point Likert formats, while the Brand Trust scale was measured using a 7-point Likert format. To eliminate the differences arising from varying scale structures, all variables were transformed into z-scores, and standardized beta coefficients were used in the analyses. Following missing data analysis, outlier detection, and normality testing, the structural validity of the scales was confirmed through EFA and CFA. Mediation analyses were conducted using PROCESS Macro Model 4. Results: The results indicate that experiential consumption significantly and positively affects brand love with a coefficient of $\beta = 0.348$. The total indirect effect of brand trust was calculated as $\beta = 0.181$, revealing a meaningful mediating role. In the parallel mediation model, the subdimensions of brand trust demonstrated significant contributions to the mediation process, with Competence (Reliability) showing an indirect effect of $\beta = 0.103$, and Benevolence (Intention) showing an indirect effect of $\beta = 0.078$. The total effect of experiential consumption on brand love (direct + indirect) was found to be $\beta = 0.529$, indicating that experiential consumption influences brand love strongly both directly and through brand trust. Based on the n^2 effect size calculation ($n^2 = 0.28$), the magnitude of this effect can be interpreted as medium-to-large. Conclusion: The findings demonstrate that experiential consumption plays a critical role in developing brand love among sports product consumers and that brand trust—particularly the Competence dimension—acts as a central mediating mechanism in this relationship. The significant indirect effects of both Competence and Benevolence indicate that brand trust is a structural component in the formation of brand love. Overall, the study highlights the strategic importance of enhancing experiential interactions and building trust-based relationships to strengthen brand love in the sports products market.

Keywords: Experiential Consumption, Brand Trust, Brand Love

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Farklı Branşlardaki Sporcuların Denge Performanslarının Karşılaştırılması

Dr. Ceren Ağaoğlu Topçu, İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Türkiye, ceren.agaoglu@yahoo.com

Dr. Öğr. Üyesi Musa Şahin, Karabük Üniversitesi, Türkiye, musasahin@karabuk.edu.tr

Dr. Ensar Köktaş, Karabük Üniversitesi, Türkiye, ensarkoktas@karabuk.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Alirıza Han Civan, Karabük Üniversitesi, Türkiye, alirizahancivan@karabuk.edu.tr

Özet: Özet Amaç: Bu çalışmada farklı yapısal özellikler taşıyan iki farklı spor branşının denge düzeylerini tespit etmek ve branşlara göre denge performanslarını karşılaştırmak amaçlanmıştır. Çalışmaya halen aktif olarak spor yapan ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul 10 tenis, 10 voleybolcu olmak üzere toplam 20 kadın sporcu dahil edilmiştir. Materyal ve metod: Deneklerin yaş, boy ve vücut ağırlığı ortalamaları sırasıyla: Tenis: 21.3 yıl, 168,12 cm ve 57,25 kg, Voleybol; 20.55 yıl, 170.44 cm ve 55.16 kg dır. Denekler, son bir yıl içerisinde nörolojik hastalık, vestibüler-vizüel rahatsızlık veya son 6 ay içerisinde ciddi bir alt ekstremite sakatlığı geçirmemiş bireylerden seçilmişlerdir. Denge performansları MFT Challenge Disc 2.0 cihazı kullanılarak çift bacak, sağ bacak, sol bacak ve toplam denge skorları üzerinden değerlendirilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri IBM SPSS Statistics 26 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Öncelikle değişkenlerin dağılım özelliklerini değerlendirmek amacıyla Shapiro–Wilk normallik testi uygulanmış ve normallik varsayımının karşılanması üzerine parametrik testler tercih edilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıkları incelemek için Bağımsız Örneklem t-testi kullanılmıştır. Analiz öncesinde varyans homojenliği Levene testi ile değerlendirilmiş; varyansların eşit olmadığı durumlarda eşit olmayan varyanslara göre düzeltilmiş sonuçlar raporlanmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular: Tenis ve voleybol sporcularının sağ, sol ve çift ayak statik denge performanslarının karşılaştırılması incelendiğinde; Analiz sonuçlarına göre, sağ ayak denge değerlerinde tenis (2,48 ± 0,58) ve voleybol sporcuları (2,40 ± 0,36) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t = 0,353$; $p = 0,728$). Sol ayak denge performansı açısından da iki branş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($t = -1,313$; $p = 0,210$). Benzer şekilde, çift ayak denge testinde tenis (3,05 ± 0,86) ve voleybol sporcuları (2,87 ± 0,92) arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($t = 0,453$; $p = 0,656$). Sonuç: Tenis ve voleybolcuların denge performanslarında küçük farklılıklar olsa da istatistiksel olarak denge performansında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Denge Performansı, Statik Denge, Postüral Kontrol, Tenis, Voleybol, Kadın Sporcular

Comparison of Balance Performance of Athletes in Different Sports Branches

Abstract: im: In this study, it was aimed to determine the balance levels of two different sports branches that have different structural characteristics and to compare balance performance according to the branches. A total of 20 female athletes, including 10 tennis players and 10

volleyball players, who were actively engaged in sports and agreed to voluntarily participate in the research, were included in the study. Materials and Methods: The mean age, height and body weight of the subjects were, respectively, for tennis players: 21.3 years, 168.12 cm and 57.25 kg, and for volleyball players: 20.55 years, 170.44 cm and 55.16 kg. The subjects were selected from individuals who had not had a neurological disease, a vestibular–visual disorder in the last year, or a serious lower extremity injury in the last 6 months. Balance performance was evaluated using the MFT Challenge Disc 2.0 device based on double-leg, right-leg, left-leg and total balance scores. The statistical analyses of the data obtained in the study were carried out using the IBM SPSS Statistics 26 program. First, the Shapiro–Wilk normality test was applied to evaluate the distribution characteristics of the variables, and upon meeting the normality assumption, parametric tests were preferred. An independent samples t-test was used to examine the differences between the groups. Before the analysis, homogeneity of variances was evaluated with the Levene test; in cases where variances were not equal, corrected results for unequal variances were reported. In all analyses, the level of significance was accepted as $p < 0.05$. Results: When the comparison of right, left and double-leg static balance performance of tennis and volleyball players was examined, according to the analysis results, no significant difference was found between tennis (2.48 ± 0.58) and volleyball players (2.40 ± 0.36) in right-leg balance values ($t = 0.353$; $p = 0.728$). In terms of left-leg balance performance, no statistically significant difference was observed between the two branches ($t = -1.313$; $p = 0.210$). Similarly, in the double-leg balance test, no significant difference was determined between tennis (3.05 ± 0.86) and volleyball players (2.87 ± 0.92) ($t = 0.453$; $p = 0.656$). Conclusion: Although there were small differences in the balance performance of tennis and volleyball players, no statistically significant difference in balance performance was found.

Keywords: Balance Performance, Static Balance, Postural Control, Tennis, Volleyball, Female Athletes

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Rekreasyon Uzmanı Adaylarının Mesleki Yeterlilik Düzeyleri ve Kariyer Engellerinin İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Batuhan Er, İstanbul Aydın Üniversitesi, Türkiye, batuhaner32@hotmail.com

Doç. Dr. Recep Cengiz, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye, rcengiz1965@gmail.com

Özet: Bu çalışma, Türkiye'de aktif olarak rekreasyon bölümü öğrencisi olan rekreasyon uzmanı adaylarının mesleki yeterlilik düzeyleri ve kariyer engellerinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modelinde tasarlanmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu Türkiye'deki vakıf ve devlet üniversitelerinde 2024-2025 eğitim-öğretim yılında eğitim alan 483 rekreasyon bölümü öğrencisi oluşturmaktadır. Kolayda örnekleme yöntemiyle araştırmaya dahil edilen katılımcılar 18-27 yaş aralığında olup 21,71 2,42 yaş ortalamasına sahiptir. Veri toplama aracı olarak Rekreasyon Uzmanı Mesleki Yeterlilik Ölçeği ve Kariyer Engelleri Ölçeği kullanılmıştır. Katılımcıların yanıtları ile çalışmada elde edilen veriler doğrultusunda yetersiz (21-1) ve kısmen yeterli (47-24) olduğunu düşünen rekreasyon uzmanı adayı katılımcı bulunmamaktadır. Bununla birlikte orta düzeyde yeterli (71-48) olduğunu düşünen yalnızca 1 katılımcı bulunurken, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun yeterli (95-72) veya çok yeterli (120-96) mesleki becerilere sahip olduğunu düşündüğü görülmektedir. Rekreasyon uzmanı adaylarının mesleki yeterlilik boyutları ve kariyer engelleri arasındaki ilişkiye yönelik elde edilen bulgulara göre; mesleki yeterlilik boyutlarından yönetim ve işletme yönetimi boyutları ile kariyer engelleri arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Etkinlik yönetimi ve liderlik boyutlarının da kariyer engellerinden tutumsal ve etkileşimsel engeller ile bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Donanım ve yetkinlik boyutu da benzer şekilde tutumsal, etkileşimsel ve sosyal kariyer engelleriyle ilişki içerisinde değildir. Rekreasyon uzmanı adaylarının mesleki yeterlilik düzeyleri açısından etkinlik yönetimi boyutu ile sosyal engeller (r=,100; p=,028) arasında pozitif yönde düşük düzeyde, eğitsel engeller (r=,486; p=,000) arasında pozitif yönde orta düzeyde; liderlik boyutuyla sosyal engeller (r=,772; p=,000) arasında pozitif yönde yüksek düzeyde, eğitsel engeller (r=,301; p=,000) ile pozitif yönde orta düzeyde; donanım ve yeterlilik boyutu ile eğitsel engeller (r=,114; p=,012) boyutuyla pozitif yönde düşük düzeyde ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Rekreasyon uzmanı adaylarının mesleki yeterlilik becerilerinden etkinlik yönetimi sosyal ve eğitsel kariyer engellerin, liderlik sosyal ve eğitsel kariyer engellerin, donanım ve yetkinlik eğitsel kariyer engellerin yordayıcısıdır. Sonuç olarak bu çalışma rekreasyon uzmanı adaylarının mesleki yeterlilik düzeylerinin kariyer engelleriyle ilişkini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon Uzmanları, Mesleki Yeterlilik, Kariyer Gelişimi

Examining the Professional Competence Levels and Career Barriers of Recreation Specialist Candidates

Abstract: This study was conducted to investigate the professional competence levels and career barriers of recreation specialist candidates who are active recreation department students in Turkey. The study was designed using the relational screening model, a quantitative research

method. The sample group of the study consists of 483 recreation department students who received education in the 2024-2025 academic year at foundation and state universities in Turkey. Participants included in the study using the convenience sampling method were between the ages of 18-27, with a mean age of 21.71 2.42. The Recreation Specialist Professional Competence Scale and Career Barriers Scale were used as data collection tools. Based on the responses of the participants and the data obtained in the study, no recreation specialist candidate participant thought that they were inadequate (21-1) or partially sufficient (47-24). However, there was only 1 participant who thought that they were moderately sufficient (71-48), while it was seen that the majority of the participants thought that they had sufficient (95-72) or very sufficient (120-96) professional skills. According to the findings obtained regarding the relationship between professional competence dimensions and career barriers of recreation specialist candidates, no relationship was determined between the management and business management dimensions of professional competence and career barriers. It was concluded that there was no relationship between the event management and leadership dimensions and attitudinal and interactional barriers among career barriers. Similarly, the equipment and competence dimension was not related to attitudinal, interactional, and social career barriers. In terms of the professional competence levels of recreation specialist candidates, there was a low level of positive relationship between the event management dimension and social barriers (r=.100; p=.028), a moderate level of positive relationship between the educational barriers (r=.486; p=.000); a high level of positive relationship between the leadership dimension and social barriers (r=.772; p=.000), a moderate level of positive relationship between the educational barriers (r=.301; p=.000); and a low level of positive relationship between the equipment and competence dimension and educational barriers (r=.114; p=.012). Among recreation specialist candidates' professional competence skills, event management predicts social and educational career barriers, leadership predicts social and educational career barriers, and equipment and competence predicts educational career barriers. In conclusion, this study demonstrates the relationship between recreation specialist candidates' professional competence levels and career barriers.

Keywords: Recreation Professionals, Professional Qualifications, Career Development

Spor Yönetiminde Bilişsel Mimari: Nöroyönetim Perspektifi

Dr. Özlem Ece Başoğlu, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, basogluozlem@atauni.edu.tr

Prof. Dr. Emre Belli, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, emre.belli@atauni.edu.tr

Şahin Kocaoğlu, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, sahin25kcgl@gmail.com

Özet: Nöroyönetim yaklaşımı, yönetim olgusunu yalnızca örgütsel süreçler temelinde değil; insanın bilişsel, duygusal ve nörofizyolojik dinamikleri üzerinden açıklamaya yönelerek literatürde yeni bir boyut açmıştır. Bu çalışma, nöroyönetim alanındaki akademik gelişimi spor bilimleri ile kesişim potansiyelini de dikkate alarak değerlendirmek amacıyla 2007–2024 yılları arasında yayımlanan araştırmaları kapsamlı biçimde analiz etmektedir. Web of Science Core Collection veri tabanında yürütülen tarama sonucunda toplam 322 yayına ulaşılmış ve çalışmalar, alanın tematik yoğunluklarını ve metodolojik yönelimlerini belirlemek üzere bibliyometrik yaklaşımla sınıflandırılmış ve VOSviewer yazılımı aracılığıyla çözümlenmiştir. Elde edilen bulgular, nöroyönetim literatürünün üç temel eksende kümelendiğini göstermektedir: Nörogörüntüleme (n = 145), yönetim (n = 54) ve sosyal psikoloji (n = 32). Nörogörüntüleme alanında yürütülen çalışmaların baskınlığı, liderlik, karar verme, stres yönetimi ve performans gibi süreçlerin beyin işleyişiyle ilişkisini anlamaya yönelik bir eğilimi ortaya koymaktadır. Bu durum, özellikle spor performansı, antrenör–sporcu iletişimi, liderlik tarzları ve rekabet anındaki bilişsel-duygusal süreçler gibi konularda nöroyönetim yaklaşımının uygulanabilirliğini göstermesi bakımından dikkat çekicidir. Yönetim kategorisi örgüt yapıları ve insan kaynakları bağlamındaki nörobilimsel değerlendirmeleri içerirken; Sosyal psikoloji ekseni takım uyumu, motivasyon, empati ve grup dinamikleri gibi spor ortamlarında kritik rol oynayan sosyal-bilişsel süreçlere işaret etmektedir. Ülke dağılımı bulguları, Çin'in yayın hacmi, ABD'nin kuramsal yaklaşım ve nöroliderlik araştırmaları, İtalya'nın ise uygulamalı nöroyönetim ve insan kaynakları odaklı çalışmalarıyla alanın gelişiminde belirleyici roller üstlendiğini göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, nöroyönetim alanının örgütsel yapıları anlamanın ötesine geçerek spor kulüplerinden antrenörlük süreçlerine, takım kimliğinden performans psikolojisine kadar geniş bir uygulama alanı sunduğu görülmektedir. Bununla birlikte kuramsal bütünleşme ve etik çerçevenin güçlendirilmesi, gelecekteki araştırmalar için önemli bir gereksinim olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Nöroyönetim, Spor Yönetimi, Bilişsel Süreçler, Performans Psikolojisi

Cognitive Architecture in Sports Management: a Neuromanagement Perspective

Abstract: The neuromanagement approach introduces a new dimension to the field of management by explaining managerial phenomena not solely through organizational processes but through the cognitive, emotional, and neurophysiological dynamics of the human individual. This study aims to evaluate the academic development of neuromanagement while also considering its potential intersection with sports sciences. To this end, research published between 2007 and 2024 was comprehensively examined. A systematic search conducted in the Web of Science Core Collection resulted in the identification of 322 publications, which were

classified using a bibliometric approach to determine the thematic concentrations and methodological orientations of the field and subsequently analyzed through the VOSviewer software. The findings indicate that neuromanagement literature clusters around three major axes: neuroscanning (n = 145), management (n = 54), and social psychology (n = 32). The predominance of studies in the neuroscanning category reflects a clear tendency to understand the neurobiological foundations of leadership, decision-making, stress regulation, and performance processes. This is particularly noteworthy in terms of the potential applicability of the neuromanagement approach to domains such as sport performance, coach–athlete communication, leadership styles, and cognitive–emotional responses under competitive pressure. While the management category encompasses neuroscientific evaluations of organizational structures and human resources practices, the social psychology axis highlights socio-cognitive processes that play a critical role in sporting contexts, including team cohesion, motivation, empathy, and group dynamics. Country-based results demonstrate that China leads the field in publication volume, whereas the United States occupies a central position in theoretical development and neuro-leadership studies, and Italy stands out with its focus on applied neuromanagement and human resources research. Overall, the findings suggest that neuromanagement extends beyond explaining organizational structures and offers broad applicability—from sports clubs to coaching processes, and from team identity to performance psychology. Nevertheless, strengthening the theoretical integration and ethical framework of the field remains a critical requirement for future research.

Keywords: Neuromanagement, Sports Management, Cognitive Processes, Performance Psychology

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Satranç Oynamanın İşitme Engelli Bireylerin Bilişsel Gelişimi Üzerindeki Etkisi: Bir Fnirs Çalışması

Dr. Öğr. Üyesi Buket Şeran, Erzurum Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, buket.seran@erzurum.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Aykut Eken, Tobb Ekonomi Ve Teknoloji Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği, Türkiye, aykuteken@etu.edu.tr

Yaren Doğan, Tobb Ekonomi Ve Teknoloji Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği, Türkiye, yarendogan2302@gmail.com

Dr. Sonay Serpil Daşkesen, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği Bölümü, Türkiye, sonay.alpdogan@atauni.edu.tr

Ferhat Canyurt, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, ferhat.canyurt@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. Fatih Ağduman, Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Rekreasyon Bölümü, Türkiye, f.agduman@atauni.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Onur Erdem Korkmaz, Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Türkiye, onurerdem.korkmaz@atauni.edu.tr

Doç. Dr. Süleyman Ulupınar, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, suleyman.ulupinar@erzurum.edu.tr

Prof. Dr. Serhat Özbay, Erzurum Teknik Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü, Türkiye, serhat.ozbay@erzurum.edu.tr

Doç. Dr. Deniz Bedir, Erzurum Teknik Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü, Türkiye, deniz.bedir@erzurum.edu.tr

Özet: İşitme kaybı, çocuklarda bilişsel gelişimi zayıflatan önemli bir duyusal sınırlılıktır. Öte yandan satranç eğitimi, dikkat, bellek ve yürütücü işlevler üzerinde geliştirici etkilere sahiptir. Bu çalışma, satranç pratiğinin işitme engelli bireylerde bilişsel faydalarını incelemeyi amaçlamaktadır. Yarı deneysel araştırma deseni kullanılan araştırmaya işitme engelli olmayan satranç oyuncuları (İEOSO) n=9 işitme engelli satranç oyuncuları (İESO) n=10 ve işitme engelli sedanter bireyler (İES) n=10 olmak üzere toplam 29 katılımcının dahil edilmiştir. Katılımcıların tamamının bilişsel işlevlerini test etmek için Stroop ve N-back testi uygulanmıştır. Test esnasında katılımcıların prefrontal korteks üzerinde hemoglobin konsantrasyon değişimlerini ölçmek için işlevsel yakın kızılaltı spektroskopi (fNIRS) teknolojisi kullanılarak beynin ilgili bölgesindeki oxy-Hb miktarları hesaplanmıştır. (İEOSO), (İESO), (İES) olmak üzere toplam üç grup analiz edilmiştir. Üç gruptan elde edilen fNIRS verileri NIRSport2 ile kaydedilmiş ve standart ön işleme prosedürleri uygulanmıştır. N-back ve Stroop görevlerine ilişkin hemodinamik yanıtlar GLM ve ANOVA ile analiz edilmiştir. N-back görevinde en düşük p değerlerine sahip ΔHbO kanallarında S2D1(df1=2, df2=6, F=3.078, p=0.12)), S7D4(df1=2, df2=17, F=2.490, p=0.11), ve S8D5(df1=2, df2=17, F=3.161, p=0.068))'dir. Ortalama ΔHbO derişimi (İESO) grubunda daha yüksek (mean=0.0135±0.0312, n=10), (İEOSO) grubunda daha düşük (mean=−0.0057±0.0242, n=6) ve (İES) grupta en düşüktü (mean=−0.0462±0.0724, n=4). En düşük ΔHbR sahip kanallar S5D2(df1=2, df2=17, F=3.378, p=0.058), S5D7 ve S2D2 kanalları olarak bulunmuştur. (İEOSO) grubu en yüksek pozitif HbR (mean=0.0073±0.0091, n=7), (İESO) grubu sıfıra yakın (mean=0.00048±0.0106,

n=10) ve (İES) grup en düşük (mean=−0.0189±0.0327, n=3) olarak bulunmuştur. Stroop görevinde neutral ve incongruent koşullarına dayalı 3×2×2 karma ANOVA'da (group×condition×chromo) analizi yapılmıştır. Ham ortalamalara göre S2D4 ve S5D4 kanallarında (İEOSO) grupta incongruent koşulunda HbO artışı görülmüştür; yani incong–neutral farkı pozitiftir (S2D4-HbO: neutral mean=−0.152, incong mean=−0.0333, diff=+0.119; S5D4-HbO: neutral mean=−0.255, incong mean=−0.0712, diff=+0.184). Buna karşılık S8D5, S8D7 ve S6D6 kanallarında aynı grupta neutral koşulu daha yüksek HbO ile başlamış ve incongruent'e geçişte belirgin düşüş gözlenmiştir (S8D5-HbO: neutral mean=0.306, incong mean=0.0410, diff=−0.265; S8D7-HbO: neutral mean=0.407, incong mean=0.0649, diff=−0.342; S6D6-HbO: neutral mean=0.324, incong mean=0.0482, diff=−0.276). (İEOSO), (İESO), (İES) gruplarında Stroop ve N-back görevleri sırasında prefrontal korteks aktivitesi fNIRS ile incelenmiştir. Analizler, her üç grup arasında hem ΔHbO hem de ΔHbR sinyalleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermiştir. N-back görevinde (İESO) grubunun ΔHbO değerlerinin hafifçe daha yüksek, (İEOSO) grubunun orta düzeyde ve (İES) grubun en düşük olduğu; Stroop görevinde ise kanal bazında aktivasyon yönlerinin değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar, satranç oyuncularının bilişsel görevleri daha düşük kortikal çabayla çözebildiğini öne süren nöral verimlilik sürecinin, (İES) grubun artırılmış bilişsel çabasını dengelemesiyle, gruplar arası farkın "ortalama" düzeyde kaybolmuş olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca Stroop ve N-back görevlerinin prefrontal bölgede farklı kanalları ters yönlerde aktive etmesi, grup etkisinin istatistiksel olarak ortaya çıkmasını sınırlamış olabilir.

Anahtar Kelimeler: Yürütücü İşlev, Serebral Korteks, Satranç, Fnirs,

The Effect of Playing Chess on the Cognitive Development of Individuals with Hearing Impairment: An Fnirs Study

Abstract: Hearing loss is a significant sensory limitation that weakens cognitive development in children, particularly in areas such as attention and executive functioning. In contrast, chess training has beneficial effects on attention, memory, and executive skills. This study aims to examine the cognitive benefits of chess practice in individuals with hearing impairment. A quasi-experimental research design was used, including non-hearing-impaired chess players (NHICP; n=9), hearing-impaired chess players (HICP; n=10), and hearing-impaired sedentary individuals (HIS; n=10), totaling 29 participants. All participants completed the Stroop and N-back tasks to assess cognitive functions. During these tasks, prefrontal hemoglobin concentration changes were measured using functional near-infrared spectroscopy (fNIRS), and oxy-Hb levels in the relevant cortical regions were calculated. The three groups (NHICP, HICP, HIS) were analyzed. fNIRS data obtained from all groups were recorded with the NIRSport2 system, and standard preprocessing procedures were applied. Hemodynamic responses related to the N-back and Stroop tasks were analyzed using GLM and ANOVA to evaluate possible group differences. In the N-back task, the channels with the lowest p-values for ΔHbO were S2D1 (F=3.078, p=0.12), S7D4 (F=2.490, p=0.11), and S8D5 (F=3.161, p=0.068). Mean ΔHbO concentration was higher in the HICP group (0.0135±0.0312, n=10), lower in the NHICP group (−0.0057±0.0242, n=6), and lowest in the HIS group (−0.0462±0.0724, n=4). The channels with the lowest ΔHbR values were S5D2 (F=3.378, p=0.058), S5D7, andS2D2. The NHICP group

showed the highest positive HbR (0.0073±0.0091, n=7), the HICP group was close to zero (0.00048±0.0106, n=10), and the HIS group had the lowest values (−0.0189±0.0327, n=3). In the Stroop task, a 3×2×2 mixed ANOVA (group×condition×chromophore) was conducted. In the NHICP group, channels S2D4 and S5D4 showed increased HbO during the incongruent condition (diff=+0.119; +0.184). In contrast, channels S8D5, S8D7, and S6D6 showed higher HbO in the neutral condition and a decrease in the incongruent condition (diff=−0.265; −0.342; −0.276), indicating variability across channels. Across the NHICP, HICP, and HIS groups, prefrontal activation during the Stroop and N-back tasks was examined using fNIRS. Analyses indicated no statistically significant differences between the groups in ΔHbO or ΔHbR signals. In the N-back task, ΔHbO values were slightly higher in the HICP group, moderate in the NHICP group, and lowest in the HIS group. In the Stroop task, activation direction varied by channel without forming a consistent pattern. These findings suggest that neural efficiency, proposing that chess players can solve cognitive tasks with lower cortical effort, may have balanced the increased cognitive load in the HIS group, reducing observable group differences. Additionally, the fact that the Stroop and N-back tasks activated different prefrontal channels in opposite directions may have limited the emergence of significant group effects.

Keywords: Executive Function, Cerebral Cortex, Chess, Fnirs

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Voleybolcularda Hayal Etme, Motivasyon ve Başarı Amacı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Şimal Melisa Uygun, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Spor Bilimleri Fakültesi, Türkiye, simalmelisauygun@ogr.iuc.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Zarife Taştan, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Türkiye, zarife.tastan@iuc.edu.tr

Furkan Direk, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Türkiye, furkan.direk@iuc.edu.tr

Prof. Dr. Ayşe Türksoy Işım, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Türkiye, ayse.turksoyisim@iuc.edu.tr

Özet: Çocuk ve genç sporcularda performansın yalnızca fiziksel kapasite ile değil, aynı zamanda psikolojik süreçlerle de güçlü bir biçimde ilişkili olduğu alanyazında giderek daha fazla vurgulanmaktadır. Spor psikolojisinde önemli bir zihinsel beceri olan hayal etme (imgeleme), sporcuların hareketleri zihinsel olarak prova etmelerini, becerileri zihinde canlandırmalarını ve duyusal-motor unsurları zihinsel olarak yeniden yaşamalarını sağlayan bir süreçtir. Bu kapsamda, hayal etmenin, sporcularda özgüveni artırdığı, kaygıyı azalttığı, beceri öğrenimini hızlandırdığı ve performans tutarlılığını geliştirdiği birçok araştırmada belirtilmiştir. Motivasyon ise çocuk sporcuların spora katılımını sürdürmeleri, performanslarını geliştirmeleri ve antrenmanlara bağlılık göstermeleri açısından kritik bir değişkendir. Bu bulgular doğrultusunda, hayal etme becerisinin motivasyon ve başarı yönelimleriyle ilişkili olduğu; hayal edebilen sporcuların daha yüksek özgüven, daha iyi performans beklentisi ve daha güçlü görev yönelimi gösterdiği belirtilmektedir. Bu çalışmanın amacı, voleybolcularda hayal etme, motivasyon ve başarı amacı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma, ilişkisel tarama modelinde tasarlanmış olup, araştırmanın örneklemini, aktif ve lisanslı olarak voleybol oynayan, 12-16 yaş aralığında gönüllü sporcular oluşturmaktadır. Veri toplama sürecinde araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formuna ek olarak çocuklar için Sporda Hayal Etme Ölçeği, Sporda Motivasyon Ölçeği ve Sporda Başarı Amacı Ölçeği kullanılmıştır. Veri analizinde değişkenler arası ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Sporda başarı amacının yordayıcılarını belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmış; anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir. Araştırmanın sonuçları, voleybolcularda hayal etme becerisi ve motivasyonun, sporda başarı amacını anlamlı düzeyde yordayan önemli psikolojik değişkenler olduğunu ve bu unsurların sporcuların performansa yönelik hedef belirleme süreçlerini güçlendirdiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hayal Etme, Başarı Amacı, Motivasyon, Voleybol

Investigation of the Relationship Between Imagery, Motivation, and Achievement Goals in Volleyball Players

Abstract: In the literature, it is increasingly emphasized that performance in children and young athletes is strongly related not only to physical capacity but also to psychological processes. Imagery, an important mental skill in sport psychology, is a process that allows athletes to mentally rehearse movements, visualize skills, and mentally re-experience sensory-motor components. Within this framework, many studies have indicated that imagery enhances

athletes' self-confidence, reduces anxiety, accelerates skill acquisition, and improves performance consistency. Motivation is a critical factor for children athletes in maintaining participation, improving performance, and showing commitment to training. Accordingly, it has been noted that imagery ability is related to motivation and achievement goal orientations; athletes who can effectively use imagery demonstrate higher self-confidence, better performance expectations, and stronger task orientation. The purpose of this study is to examine the relationship between imagery ability, motivation, and achievement goals in volleyball players. The study was designed as a relational screening model, with a sample consisting of voluntary athletes aged 12–16 who actively and licensedly play volleyball. Data collection included a personal information form prepared by the researchers and the "Sport Imagery Questionnaire for Children," the "Sports Motivation Scale," and the "Achievement Goal in Sports Scale." Relationships between variables were evaluated using Pearson correlation analysis. Multiple linear regression analysis was conducted to determine predictors of achievement goals, with a significance level set at $p < .05$. The results indicate that imagery ability and motivation are significant psychological variables predicting achievement goals in volleyball players and that these factors strengthen athletes' goal-setting processes related to performance.

Keywords: Imagery, Achievement Goal, Motivation, Volleyball

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Tüketiminde Hedonizm ve İmpulsif Satın Alma Arasındaki İlişki

Hayat Süngü, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, hayatsungu3@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Okan Kılıçkaya, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Türkiye, okilickaya@gelisim.edu.tr

Özet: Bu araştırma, spor tüketicilerinin hedonik tüketim tutumları ile impulsif (anlık) satın alma davranışları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Spor endüstrisi günümüzde yalnızca performans ve rekabet odaklı bir yapı sunmakla kalmayıp aynı zamanda bireylerin haz, eğlence ve duygusal tatmin arayışlarını karşılayan bir tüketim alanı haline gelmiştir. Bu doğrultuda hedonik tüketim; spor ürünleri ve hizmetlerinin zevk, keyif ve duygusal tatmin amacıyla tüketilmesini ifade ederken, impulsif satın alma davranışı bireylerin plansız, anlık ve kendiliğinden gelişen satın alma kararlarını kapsamaktadır. Literatürde iki değişken arasındaki ilişkiye dair bulgular yer alsa da spor bilimleri öğrencileri bağlamındaki çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle araştırmanın evrenini İstanbul Gelişim Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri oluşturmuş, basit seçkisiz örnekleme yöntemiyle seçilen toplam 267 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Veriler, Sporda Hedonik Tüketim Tutumu Ölçeği ve İmpulsif Satın Alma Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Her iki ölçek 5'li Likert tipindedir ve yüksek puan yüksek eğilimi ifade etmektedir. Araştırmada elde edilen tanımlayıcı bulgulara göre öğrencilerin hedonik tüketim düzeyleri orta-yüksek aralıkta bulunmuştur ($\bar{X}$ = 3.62 ± 0.71) ve özellikle ilgi ile içsel motivasyon boyutlarının daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmüştür. İmpulsif satın alma davranışı ise genel olarak orta düzeyde gerçekleşmiştir ($\bar{X}$ = 3.21 ± 0.68) ve en yüksek ortalamalar karşı koyamama ile arzuları tatmin boyutlarında ortaya çıkmıştır. Yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda sporda hedonik tüketim ile impulsif satın alma arasında anlamlı ancak orta düzeyin altında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r = .39$, $p < .001$). Hedonik tüketimin ilgi boyutu ile impulsif satın almanın olumlu duygu ve arzuları tatmin boyutları arasında düşük-orta düzeyde ilişkiler bulunmuştur ($r = .32 – .38$, $p < .001$). Satın alma boyutunun impulsif satın almanın karşı koyamama ve plansız davranış boyutlarıyla anlamlı ilişkiler gösterdiği saptanmıştır ($r = .34 – .46$, $p < .001$). İçsel motivasyon boyutu ise özellikle ruh hali temelli impulsif satın alma davranışıyla anlamlı düzeyde ilişkilidir ($r = .36$, $p < .001$). Genel olarak araştırma bulguları, sporda hedonik tüketim düzeyi artan öğrencilerin impulsif satın alma eğilimlerinin de arttığını göstermektedir. Bu sonuç, spor ürünleri tüketiminde hedonik unsurların tüketicilerin anlık ve duygusal temelli satın alma davranışlarını etkilediğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hedonik Tüketim, İmpulsif Satın Alma, Spor Tüketicileri, Tüketici Davranışı

The Relationship Between Hedonism and Impulsive Buying in Sport Consumption

Abstract: This study was conducted to examine the relationship between sport consumers' hedonic consumption tendencies and impulsive (instant) purchasing behaviors. Today, the sport industry has evolved into a domain that not only offers performance- and competition-

oriented experiences but also meets individuals' needs for pleasure, entertainment, excitement, and emotional satisfaction. In this context, hedonic consumption refers to the tendency to consume sport products and services for enjoyment, pleasure, and emotional gratification, whereas impulsive purchasing behavior involves unplanned, spontaneous, and emotionally driven purchase decisions. Although existing literature discusses the relationship between these constructs, studies focusing on sport sciences students remain limited. Therefore, the population of this research consists of students studying at the Istanbul Gelisim University Faculty of Sport Sciences, and a total of 267 students selected through simple random sampling were included in the study. Data were collected using the Hedonic Consumption in Sport Scale and the Impulsive Buying Scale. Both instruments are based on a 5-point Likert structure, where higher scores indicate stronger tendencies. Descriptive findings revealed that students' hedonic consumption levels were at a medium-to-high level ($\bar{X} = 3.62 \pm 0.71$), with the interest and intrinsic motivation subdimensions scoring the highest. Impulsive buying behavior was found to be at a moderate level overall ($\bar{X} = 3.21 \pm 0.68$), with the highest scores observed in the resistance to urge and desire-satisfaction subdimensions. Pearson correlation analysis showed a significant yet moderate relationship between hedonic consumption and impulsive purchasing ($r = .39$, $p < .001$). Additionally, low-to-moderate correlations were found between the interest subdimension of hedonic consumption and the positive emotion and desire-satisfaction dimensions of impulsive buying ($r = .32 – .38$, $p < .001$). The purchasing subdimension of hedonic consumption showed significant relationships with the resistance to urge and unplanned buying subdimensions of impulsive purchasing ($r = .34 – .46$, $p < .001$). The intrinsic motivation subdimension demonstrated a significant association particularly with mood-based impulsive purchasing ($r = .36$, $p < .001$). Overall, the findings indicate that students with higher levels of hedonic consumption in sport also display higher tendencies toward impulsive buying. These results demonstrate that hedonic factors in sport consumption influence consumers' instant and emotionally driven purchasing behaviors, contributing important insights to the field of sport marketing and consumer behavior.

Keywords: Hedonic Consumption, Impulsive Buying, Sport Consumers, Consumer Behavior

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Adaylarının Yapay Zeka Kullanımı Üzerine Nitel Bir Araştırma

Dr. Öğr. Üyesi Kıvılcım Kaplan, Bitlis Eren Üniversitesi, Türkiye, kkaplan@beu.edu.tr

Özet: Yapay zeka kullanımı multidisiplinel birçok alanda kullanım gösterirken eğitim alanını da etkilemiştir. Bu bağlamda eğitim çalışmalarında öğretmen adayı olan bireylerin, ilerde yetiştirilecek öğrencilerin gelişimi için yapay zeka teknolojisinden yararlanmasının nasıl sonuçları olacağı merak konusundur. Buradan hareketle araştırmamızın amacı beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarının eğitimde yapay zeka kullanımları üzerine görüşlerinin belirlenmesidir. Çalışma nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji araştırması ile yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturarak, İstanbul ilinde beden eğitimi ve spor öğretmenliğinde okuyan toplam (n:82) gönüllü öğretmen adayına uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan sekiz açık uçlu sorudan oluşan bir form kullanılmıştır. Katılımcıların yanıtları görüşme sonrasında temalara ayrılarak kodlanmış ve bu kodlar birbiriyle ilişkilendirilerek sonuçlandırılmıştır. Formdan elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Açık uçlu soruların verilen yanıtları kodlanarak ortak temalar altında frekans değerleri ile bir araya getirilmiştir. Ulaşılan sonuçlarda katılımcılar öğrencilerde daha kolay öğrenmeler sağlayacağı, beden eğitimi öğretmenlerine haftalık planlama ve uzun periyodlu spor programları hazırlayarak müfredata uygun farklı beden eğitimi oyun öğretimleri ve öğretim yöntemleri sunabilir. Elde edilen görüşler sonucunda beden eğitimi öğretmeni adaylarının yapay zeka uygulamalarına yönelik oluşturdukları metaforlarla uzaya, kara deliklere, sonu olmayan bir boşluğa, bir şeye benzetemediğine, yardımcı bir robota, günlük hayatı kolaylaştıran bir kodlamaya, Google arama motoruna, bilge bir filozofa, zaman tasarrufu, üretkenlik, zaman tasarrufu, kolay planlama ile hayatı kolaylaştırma şeklinde İfade etmişlerdir. Beden eğitimi ve spor öğretmeni adayları yapay zekâyı günlük hayatımızda, beden eğitimi ve spor branşlarının planlanmasında vb pek çok antrenman periyodlamasında alanlarında çokça kullanılabilmesine değinilmiştir. Bu yeni teknoloji ile ders anlatılması, beden eğitiminde farklı öğretim yöntemi ve oyun çeşitlerinin yaş gruplarına göre planlanıp öğretilmesinin desteklenmesi, eğitimde bireysel olarak değerlendirilmesi ve eksiklerinin giderilmesi amacıyla eğitim-öğretim sürecinin bir parçası olacağı vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmeni Adayları, Yapay Zeka, Nitel Araştırma.

A Qualitative Study on the Use of Artificial Intelligence by Candidates for Physical Education and Sports Teachers

Abstract: The use of artificial intelligence shows application in many multidisciplinary fields and has also affected the education sector.In this context, it is a matter of curiosity what the results will be of prospective teachers utilizing artificial intelligence technology for the development of students to be educated in the future.Based on this, the aim of our research is to determine the views of physical education and sports teacher candidates on the use of

artificial intelligence in education. The study was conducted with a qualitative research design using phenomenological research and a semi-structured interview form, applied to a total of (n:82) volunteer teacher candidates studying physical education and sports in Istanbul. A data collection tool consisting of eight open-ended questions prepared by the researcher was used. The participants' responses were coded by categorizing them into themes after the interviews, and these codes were related to each other to conclude the results. The data obtained from the form were analyzed through content analysis. The responses to the open-ended questions were coded and compiled under common themes with frequency values. In the results obtained, participants stated that it would provide easier learning for students, and that it could offer different physical education game teachings and teaching methods suitable for the curriculum by preparing weekly planning and long-term sports programs for physical education teachers. As a result of the opinions obtained, the metaphors created by physical education teacher candidates regarding artificial intelligence applications were expressed as being unable to compare it to space, black holes, an endless void, something, an assistant robot, a coding that facilitates daily life, the Google search engine, a wise philosopher, time saving, productivity, time saving, and facilitating life with easy planning. Physical education and sports teacher candidates mentioned that artificial intelligence can be widely used in our daily lives, in the planning of physical education and sports branches, and in many training periodizations in their fields. This newThe use of technology in teaching, the planning and teaching of different teaching methods and types of games in physical education according to age groups, the individual assessment in education, and the addressing of deficiencies have been emphasized as a part of the educational process.

Keywords: Physical Education And Sports Teacher Candidates, Artificial Intelligence, Qualitative Research

Sporcu Öğrencilerde Bilinçli Başa Çıkma ile Mental İyi Oluş Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Dr. Berzan Şimşek, Batman Üniversitesi, Türkiye, berzan.simsek@batman.edu.tr

Doç. Dr. Serdar Solmaz, Batman Üniversitesi, Türkiye, serdarsolmaz11@gmail.com

Özet: Bu araştırmada sporcu öğrencilerde bilinçli başa çıkma ile mental iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini, Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde 2025–2026 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören sporcu öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Google Forms aracılığıyla hazırlanan ve çevrimiçi olarak katılımcılara iletilen anket formunu dolduran 269 sporcu öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma üç bölümden oluşmaktadır: Birinci bölümde "kişisel bilgi formu", ikinci bölümde "Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği" ve üçüncü bölümde "Mental İyi Oluş Ölçeği" yer almaktadır. Demografik özelliklere ilişkin olarak frekans ve yüzde analizi kullanılmıştır. Bu çalışmada frekans ve yüzde analizi, bağımsız değişken t testi, ANOVA analizi ve Post Hoc testlerinden Games-Howell ve Gabriel testleri, pearson korelasyon ve basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği analizlerine bakıldığında cinsiyet, yaş ve spor yılı değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<.05$). Hangi alan ile ilgileniyorsunuz değişkeninde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$). Mental İyi Oluş Ölçeği analizlerine bakıldığında cinsiyet, yaş, hangi alan ile ilgileniyorsunuz ve spor yılı değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$). Bilinçli Başa Çıkma Ölçeği toplam puanı ile Mental İyi Oluş Ölçeği toplam puanı arasında ($r=.427$, $p=.000$) istatistiksel olarak orta düzeyde ve pozitif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<.05$). bilinçli başa çıkmanın mental iyi oluş üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda, sporcu öğrencilerde bilinçli başa çıkmanın mental iyi oluşu pozitif yönde etkilediği görülmektedir ($R^2 = .182$). Sonuç olarak, bilinçli başa çıkma düzeylerinin artırılması mental iyi oluş üzerinde pozitif bir etkiye sahip olup, bu iki değişken arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Sporcu öğrencilerin mental iyi oluş düzeylerini artırmak amacıyla, bilinçli başa çıkma becerilerini geliştirmeye yönelik farkındalık çalışmaları ve eğitim programlarının düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sporcu, Öğrenci, Bilinçli Başa Çıkma, Mental İyi Oluş.

Examining the Relationship Between Mindful Coping and Mental Well-Being in Student Athletes

Abstract: This study aimed to examine the relationship between mindful coping and mental well-being among student-athletes. The population of the study consisted of student-athletes enrolled in the Faculty of Sport Sciences at Gazi University during the 2025–2026 academic year. The sample of the study included 269 student-athletes who participated in the survey, which was prepared via Google Forms and administered online. The study consisted of three sections: the first section included the "personal information form," the second section included the "Mindful Coping Scale," and the third section included the "Mental Well-Being Scale."

Frequency and percentage analyses were used to examine demographic characteristics. In this study, frequency and percentage analyses, independent samples t-test, ANOVA, and Post Hoc tests including Games-Howell and Gabriel tests, Pearson correlation, and simple linear regression analyses were conducted. Analyses of the Mindful Coping Scale indicated statistically significant differences for gender, age, and years of sports experience ($p < .05$). No statistically significant difference was found for the variable "Which field are you interested in?" ($p > .05$). Analyses of the Mental Well-Being Scale revealed no statistically significant differences for gender, age, field of interest, or years of sports experience ($p > .05$). A moderate and positive relationship was identified between the total scores of the Mindful Coping Scale and the Mental Well-Being Scale ($r = .427$, $p = .000$) ($p < .05$). The results of the simple linear regression analysis, conducted to determine the effect of conscious coping on mental well-being, showed that conscious coping positively affects mental well-being among student-athletes ($R^2 = .182$). In conclusion, increasing conscious coping levels has a positive effect on mental well-being, and there is a moderate positive relationship between these two variables. It is recommended that educational programs be organized to enhance conscious coping skills through awareness-raising initiatives in order to improve the mental well-being of student-athletes.

Keywords: Athlete, Student, Mental Well-Being, Mindful Coping.

Altyapı Futbolcularında Spor Karakteri ile Ahlaki Karar Alma İlişkisinde Empatinin Aracılık Rolü

Burak Arıcıoğlu, İstanbul Topkapı Üniversitesi, Türkiye, burakaricioglu@topkapi.edu.tr

Prof. Dr. Ayşe Türksoy Işım, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, ayseturksoy@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Zarife Taştan, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, zarife.tastan@iuc.edu.tr

Özet: Bu araştırma, spor ortamında karakter, empati ve ahlaki karar alma tutumları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla ilişkisel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini, İstanbul ilinin Avrupa yakasında amatör olarak futbol oynayan, 12–18 yaş aralığında yer alan 1025 erkek sporcu oluşturmaktadır. Katılımcılar, ölçüt örnekleme yöntemiyle; cinsiyet, yaş aralığı ve lisanslı sporcu olma kriterlerine göre belirlenmiştir. Verilerin analizinde betimsel istatistiklerin yanı sıra, gruplar arasındaki farklılıkları incelemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Ayrıca altyapı düzeyindeki futbolcuların spor karakter özelliklerinin, ahlaki karar alma tutumları üzerindeki etkisini ve bu ilişkide empati düzeyinin aracı rolü incelenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda olumlu karakter özelliklerinin (Dürüstlük, Merhamet, Sportmenlik, Adalet), empati düzeyini artırarak bireylerin ahlaki karar alma tutumlarını olumlu yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Diğer yandan, antisosyal eğilim değişkeninin empatiyi azaltarak ve doğrudan yollarla bu tutumları olumsuz yönde etkilediği ve empati değişkeninin bu etkilerde önemli bir kısmi aracı rol üstlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Demografik değişkenlere ilişkin bulgular incelendiğinde; ebeveynin lisanslı spor geçmişine sahip olması durumunda adalet puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bunun dışında, ebeveynin spor konusunda destek verip vermemesi değişkenine göre yalnızca merhamet puanlarında anlamlı bir fark gözlenmiş, destek almayan sporcuların merhamet düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Diğer demografik değişkenler açısından (disiplin cezası alma, ebeveyn desteği, sporu severek yapma, sporu meslek olarak yapma) karakter, empati ve ahlaki karar alma tutumları puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.Elde edilen bulgular, sporda karakter gelişimi ve empatik becerilerin, genç sporcuların ahlaki karar alma süreçlerinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymakta; bu bağlamda spor eğitiminin etik boyutunun güçlendirilmesine yönelik öneriler geliştirilmesini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Ahlaki Karar Alma,Empati,Karakter.

The Mediatıng Role of Emphaty in the Relationship Between Sport Character and Moral Decision-Making Among Youth Football Players

Abstract: This study was conducted using the relational survey model to examine the relationship between character, empathy, and moral decision-making attitudes in the sports environment. The sample of the study consisted of 1,025 male athletes aged 12–18 who play amateur football on the European side of Istanbul. Participants were selected using criterion

sampling based on gender, age range, and being a licensed athlete. In addition to descriptive statistics, an independent samples t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were conducted to examine differences between groups. Furthermore, the study investigated the impact of sports character traits on moral decision-making attitudes among youth-level football players and the mediating role of empathy in this relationship. Findings revealed that positive character traits (honesty, compassion, sportsmanship, fairness) enhanced empathy levels and positively influenced individuals' moral decision-making attitudes. On the other hand, the variable of antisocial tendency was found to negatively affect these attitudes by reducing empathy and through direct pathways, with empathy playing a significant partial mediating role in these effects. Regarding demographic variables, it was determined that athletes whose parents had a history of licensed sports participation had significantly higher fairness scores. Additionally, a significant difference was observed only in compassion scores based on whether or not the athlete received parental support in sports, with athletes lacking support demonstrating higher levels of compassion. No significant differences were found in character, empathy, and moral decision-making attitude scores in terms of other demographic variables (receiving disciplinary punishment, parental support, enjoying sports, pursuing sports as a profession). The findings highlight that character development and empathic skills in sports play a significant role in young athletes' moral decision-making processes. In this context, the results support the development of recommendations to strengthen the ethical dimension of sports education.

Keywords: Moral Decision-Making,Empathy,Character.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Fiziksel Aktivite ve Uyku Kalitesinin Yürütücü İşlev ve İşleyen Bellek Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi

Nejdet Bayram, Şehit Burak Tatar Mesleki Ve Teknik Anadolu Lisesi, Türkiye, nejdetbayram25@gmail.com

Doç. Dr. Deniz Bedir, Erzurum Teknik Üniversitesi, Türkiye, denizbedir@hotmail.com

Özet: Bu araştırmada fiziksel aktivite düzeyi farklı olan bireylerin yürütücü işlev bileşenleri olan çalışma belleği ve seçici dikkat performanslarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Katılımcılar fiziksel aktivite durumlarına göre Spor Yapanlar ve Yapmayanlar olarak iki gruba ayrılmıştır. Çalışma belleği performansı n-Back d-prime ve reaksiyon süreleriyle; seçici dikkat ve bilişsel müdahale süreçleri ise Stroop Testinin nötr ve incongruent koşulları ile değerlendirilmiştir. Bağımsız örneklem t-testleri karşılaştırma sonuçlarına göre iki grup arasında uyku kalitesi (PUKİ) açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($t = -0.80$, $p = .42$). Buna karşın çalışma belleği performansı spor yapan bireylerde anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (n-Back d-prime: $t = 2.22$, $p = .028$). Reaksiyon süreleri incelendiğinde spor yapanların daha hızlı yanıt verdiği belirlenmiştir (n-Back RT: $t = -3.01$, $p = .003$). Stroop testi bulguları da spor yapan grubun seçici dikkat ve bilişsel müdahale süreçlerinde daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Spor yapan bireyler hem nötr koşulda ($t = -2.03$, $p = .044$) hem de inkongruent koşulda ($t = -2.85$, $p = .005$) anlamlı derecede daha hızlı reaksiyon vermiştir. Bu sonuçlar, düzenli fiziksel aktivitenin bilişsel işlemleme hızını, dikkat performansını ve çalışma belleği kapasitesini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Genel olarak bulgular, fiziksel aktivite düzeyi yüksek bireylerin yürütücü işlev performansının belirli bileşenlerinde avantaj sağladığını ortaya koymuştur. Bu araştırma, fiziksel aktivitenin bilişsel performans üzerindeki katkılarını deneysel verilerle destekleyen güncel kanıtlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çalışma Belleği, Seçici Dikkat, Stroop Etkisi, Fiziksel Aktivite, Yürütücü İşlev

The Effect of Physical Activity and Sleep Quality on Executive Function and Working Memory

Abstract: This study aimed to compare the working memory and selective attention performance—two core components of executive functions—between individuals with different physical activity levels. Participants were divided into two groups as Physically Active and Inactive based on their activity status. Working memory performance was assessed through n-Back d-prime scores and reaction times, while selective attention and cognitive interference processes were evaluated using the neutral and incongruent conditions of the Stroop Test. According to independent samples t-test results, no significant difference was observed between the groups in terms of sleep quality (PSQI) ($t = -0.80$, $p = .42$). However, working memory performance was significantly higher in the physically active group (n-Back d-prime: $t = 2.22$, $p = .028$). Reaction time analyses also revealed that physically active individuals responded faster (n-Back RT: $t = -3.01$, $p = .003$). Stroop Test findings indicated that the physically active group exhibited better selective attention and cognitive interference resolution. Physically active participants responded significantly faster in both the neutral ($t =$

−2.03, p = .044) and incongruent conditions (t = −2.85, p = .005). These results suggest that regular physical activity positively influences cognitive processing speed, attentional performance, and working memory capacity. Overall, the findings demonstrate that individuals with higher physical activity levels possess advantages in certain executive function components. This study provides contemporary empirical evidence supporting the beneficial role of physical activity on cognitive performance.

Keywords: Working Memory, Selective Attention, Stroop Effect, Physical Activity, Executive Function

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporun Politikleşen Yüzü: 20. Yüzyılın İlk Yarısında İşçi Spor Hareketleri

Prof. Dr. Mustafa Yaşar Şahin, Gazi Üniversitesi, Türkiye, mysahin@gmail.com

Burak Daloğlu, Gazi Üniversitesi, Türkiye, brkdlgl@gmail.com

Burak Balcı, Gazi Üniversitesi, Türkiye, burakcan.balci7@gmail.com

Özet: İşçi sporları, 1920-1950 yılları arasında sosyalist ideolojiler ve sınıf mücadelesinin bir parçası olarak işçi sınıfı dayanışmasını pekiştiren önemli bir araç haline gelmiştir. Örneğin Sovyetler Birliği ve Doğu Avrupa'da düzenlenen Spartakiadlar gibi alternatif spor organizasyonları, işçi sporlarının uluslararası düzeyde örgütlenmesine olanak tanıyarak, kapitalist Olimpiyat Oyunlarına karşı alternatif bir platform sunmuştur. Bu durum, işçi sınıfının bir dayanışma ortamı ve kolektif kimlik yaratmasını sağlamıştır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, 1920-1950 yılları arasındaki işçi sporları hareketinin sosyo-ekonomik, kültürel ve politik etkilerinin incelenmesidir. Bu çalışma, tematik derleme deseni doğrultusunda tasarlanmış olup veriler, literatüre dayalı kapsamlı bir kaynak taraması yoluyla elde edilmiştir. Literatür, Sovyetler Birliği'nin 1920–1950 yılları arasında sosyalist idealleri yaymak için işçi sporlarını etkin biçimde kullandığını göstermektedir. Türkiye'de ise işçi sporlarının daha çok modernleşme ve milliyetçi politikalar bağlamında şekillendiği gözlemlenmektedir. Ayrıca, ekonomik kriz dönemlerinde artan dayanışma, toplu müzakere ve hak savunuculuğu ihtiyaçlarının karşılanmasında işçi spor birliklerinin önemli bir platform işlevi gördüğü saptanmıştır. Bu çerçevede, işçi sporlarının 1900'lü yılların başlarından ortasına kadar siyasi aktivizm aracı olarak, işçi haklarının duyurulmasında ve sosyalist anlayışın savunulmasında belirleyici bir rol oynadığı görülmektedir. Sonuç olarak, işçi spor hareketleri 1920-1950 yılları arasında derin sosyo-ekonomik, kültürel ve politik etkiler yaratmıştır. Bu hareketler, işçiler arasında dayanışmayı artırarak ülkelerin işçi politikalarını etkilemiş ve daha geniş siyasi tartışmalara katkıda bulunmuştur. Bunlara ek olarak sporun, işçi aktivizmi ile etkileşimi, dönemin sosyo-politik yapısının şekillenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Nitekim işçi sporlarının sadece fiziksel bir aktivite değil, aynı zamanda politik bir araç olarak kullanıldığı ve toplumsal hareketlerde kritik bir rol oynadığı ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: İşçi Sporları, Politik Spor, Kolektif Kimlik, Spartakiadlar, Alternatif Spor Organizasyonları

The Politicized Face of Sport: Labour Sport Movements in the First Half of the 20th Century

Abstract: The Labour Sport Movements of the 1920–1950 period were crucial for fostering working-class solidarity and promoting socialist ideology within the context of class struggle. Events like the Spartakiads in the Soviet Union and Eastern Europe served as politically charged, alternative platforms to the capitalist Olympic Games, enabling the formation of a collective worker identity. This study, therefore, aims to examine the comprehensive socio-economic, cultural, and political impacts of these movements during this decisive era. This study was designed using a thematic review pattern, and the data were obtained through an

extensive literature-based search. The analysis reveals a divergent utilization of the movements: while the Soviet Union leveraged labour sports primarily for propagating socialist ideals (functioning as a propaganda tool), in Turkey, they were shaped by state policies of modernization and nationalism. Crucially, the movements globally served as platforms for advocacy and collective bargaining, enhancing labor rights awareness and defending socialist perspectives, thereby establishing a decisive role for sports as a primary tool for political activism during this period. In conclusion, the Labour Sport Movements between 1920 and 1950 had profound and varied impacts, strengthening worker solidarity and significantly influencing labor policies and political discourse. These organizations transcended mere physical activity; they functioned as a critical political and organizational tool that played a central role in shaping the socio-political structure of the mid-20th century.

Keywords: Labour Sport, Political Sport, Collective Identity, Spartakiads, Alternative Sport Organizations

Sporcuların Antrenman Yönetimi ve Yapılandırılmasında Yöntemler ve Teknolojiler

Mazhit Rustemov, Shymkent University, Kazakhstan, mazhit.rustemov@mail.ru

Özet: Modern sporda üstün performansa ulaşmanın temel şartı, antrenman sürecinin bilimsel temellere dayalı olarak planlanması, düzenlenmesi ve yönetilmesidir. Sporcuların fiziksel, teknik, taktik ve psikolojik hazırlığının bir arada ele alınması gerektiğinden, antrenman yönetimi spor pedagojisinin en kritik çalışma alanlarından biri haline gelmiştir. Günümüzde dijital teknolojilerin spora entegrasyonu, yüklenme takibi, performans analizi ve sakatlık risklerinin azaltılmasında önemli avantajlar sunmaktadır. Bu bildirinin amacı, sporcularda antrenman yönetimi ve antrenman yapısının bilimsel esaslara göre nasıl oluşturulması gerektiğini açıklamak, modern teknolojilerin bu süreçteki rolünü ortaya koymak ve etkili yüklenme planlamasının temel ilkelerini belirlemektir. Çalışma, spor yönetimi, spor pedagojisi, antrenman bilimi ve spor teknolojileri üzerine yapılmış güncel araştırmalar incelenerek tematik derleme yöntemiyle hazırlanmıştır. Antrenman planlamasına ilişkin makro, mezo ve mikro döngü modelleri ile modern izleme araçlarına ilişkin literatür analiz edilmiştir. Araştırma bulguları, etkili antrenman yönetiminin dört temel bileşen üzerine kurulduğunu göstermektedir: planlama, izleme, analiz ve geri bildirim. Planlama: Makro, mezo ve mikro döngülerin doğru kurgulanması, yüklenmenin düzenli olarak artırılması ve toparlanmanın kontrol edilmesi performans gelişiminin temel şartıdır. İzleme: Sporcuların fizyolojik, biyomekanik ve psikolojik durumlarının takibi için kalp atım hızı sensörleri, GPS cihazları, video analiz sistemleri ve dijital performans değerlendirme araçları yaygınlaşmıştır. Analiz: Antrenman verilerinin düzenli değerlendirilmesi, sporcuların fonksiyonel durumunun anlaşılmasını sağlar ve sakatlık risklerini azaltır. Bireyselleştirme: Sporcuların yaş, cinsiyet, performans seviyesi ve fizyolojik özelliklerine göre programların özelleştirilmesi başarıyı artırmaktadır. Ayrıca spor, geniş anlamda sosyal ve kültürel bir fenomen olarak ele alınmakta; sportif yarışmanın niteliği, spor türlerinin sınıflandırılması, spor başarıları, yeterlik düzeyleri ve sportif hazırlık gibi kavramların antrenman yönetimi ile doğrudan ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. Bilimsel esaslara bağlı antrenman yönetimi ve modern teknolojilerin entegrasyonu, performans gelişimini destekleyen en önemli unsurlardır. Dijital izleme araçlarıyla desteklenen sistematik antrenman modeli, sporcuların potansiyelinin açığa çıkarılmasını, yüklenmenin dengelenmesini ve sakatlık risklerinin azaltılmasını sağlamaktadır. Bu nedenle, çağdaş spor ortamında başarıya ulaşmak için antrenman metodolojisinin sürekli geliştirilmesi ve teknoloji temelli yaklaşımların etkin biçimde uygulanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Antrenman Yönetimi, Spor Teknolojileri, Metodoloji, Sporcu Hazırlığı, Performans İzleme, Yüklenme Planlaması.

Methodology and Technologies for the Management and Construction of Athlete Training

Abstract: In modern sports, achieving high performance fundamentally depends on planning, organizing, and managing the training process based on scientific principles. Since the

physical, technical, tactical, and psychological preparation of athletes must be addressed holistically, training management has become one of the most critical areas of research in sports pedagogy. Today, the integration of digital technologies into sports provides significant advantages in load monitoring, performance analysis, and reducing the risk of injury. The purpose of this study is to explain how training management and training structure should be designed scientifically for athletes, to reveal the role of modern technologies in this process, and to identify the key principles of effective load planning. The study was prepared using a thematic review method by examining current research in sports management, sports pedagogy, training science, and sports technologies. Literature on macro, meso, and micro cycle models in training planning, as well as modern monitoring tools, was analyzed. Research findings indicate that effective training management is built upon four fundamental components: planning, monitoring, analysis, and feedback. Planning: Proper structuring of macro, meso, and micro cycles, systematic load progression, and control of recovery are essential for performance development. Monitoring: Heart rate sensors, GPS devices, video analysis systems, and digital performance assessment tools are widely used to track athletes' physiological, biomechanical, and psychological states. Analysis: Regular evaluation of training data enables a clear understanding of athletes' functional conditions and reduces injury risks. Individualization: Tailoring training programs based on athletes' age, gender, performance level, and physiological characteristics enhances success. Furthermore, sport is considered a broad social and cultural phenomenon; concepts such as the nature of sports competition, classification of sports types, athletic achievement, qualification levels, and sports preparation are directly related to training management. Training management based on scientific principles and supported by modern technologies is one of the most important elements contributing to performance development. A systematic training model supported by digital monitoring tools enables athletes to maximize their potential, balance training loads, and reduce injury risks. Therefore, continuous development of training methodology and the effective implementation of technology-based approaches are essential for achieving success in today's competitive sports environment.

Keywords: Training Management, Sports Technologies, Methodology, Athlete Preparation, Performance Monitoring, Load Planning.

Spor Antrenmanının Yönetimi ve Yapılandırılmasına Yönelik Yöntem ve Teknolojiler

Mazhit Rustemov, Shymkent University, Kazakhstan, mazhit.rustemov@mail.ru

Özet: Spor antrenmanının bilimsel esaslara göre planlanması, düzenlenmesi ve yönetilmesi modern spor dünyasında yüksek performansa ulaşmanın temel koşullarından biridir. Antrenman süreci; fiziksel, teknik, taktik, psikolojik ve teorik hazırlık unsurlarının bütüncül bir yapı içerisinde ele alındığı karmaşık bir sistemdir. Bu nedenle antrenmanın teorik altyapısı, döngüsel yapısı ve modern teknolojilerle desteklenmesi spor pedagojisinin en önemli araştırma alanlarından biri haline gelmiştir. Bu bildirinin amacı, spor antrenmanının yönetimi ve yapısal olarak kurgulanmasına ilişkin teorik ve metodolojik temelleri açıklamak, mikro–mezo–makro döngülerin antrenman yönetimindeki rolünü ortaya koymak ve modern spor teknolojilerinin antrenman sürecine etkilerini değerlendirmektir. Çalışma, antrenman bilimi, spor fizyolojisi, biyomekanik analiz ve spor teknolojileri ile ilgili güncel literatürün incelenmesi yoluyla tematik derleme yöntemi kullanılarak hazırlanmıştır. Antrenman planlaması, yüklenme kontrolü ve teknolojik izleme sistemlerine ilişkin bilimsel kaynaklar analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre antrenman süreçleri mikroyapı, mezoyapı ve makroyapı olmak üzere üç düzeyde ele alınmaktadır: Mikro döngü: 2–7 gün arasında değişen, hazırlık–ana bölüm–sonuç bölümü şeklinde yapılandırılan kısa süreli antrenman birimleri. Mezo döngü: Genellikle bir ayı kapsayan, birden fazla mikro döngünün birleşiminden oluşan orta ölçekli antrenman dönemleri. Makro döngü: Yarı yıllık, yıllık veya çok yıllık büyük antrenman yapılarıdır. Antrenman yönetimi; planlama, organizasyon, izleme, analiz ve düzeltme aşamalarından oluşur. Bu süreçte modern teknolojiler önemli rol oynamaktadır. GPS tabanlı yüklenme izleme cihazları, kalp atım hızı sensörleri, video ve biyomekanik analiz sistemleri, bireyselleştirilmiş antrenman programlarının oluşturulmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca antrenmanın hedef ve içeriğine göre yeni öğrenme odaklı, fiziksel gelişim odaklı, karma, model ve kontrol dersleri gibi farklı antrenman türleri kullanılmaktadır. Antrenmanın teknolojik kurgulanması; otomatik yüklenme hesaplama sistemleri, uzaktan izleme, bireysel uyarlama ve simülasyon uygulamalarını kapsamaktadır. Bu yöntemler sporcuların fizyolojik tepkilerini izlemeyi kolaylaştırmakta ve performansın bilimsel olarak yönetilmesine katkı sağlamaktadır. Bilimsel temelli yöntemlerle yapılandırılan ve modern teknolojilerle desteklenen antrenman yönetimi, sporcuların performansını artırmakta, sakatlık risklerini azaltmakta ve uzun vadeli profesyonel gelişimi desteklemektedir. Spor antrenmanının etkili yönetimi gelecekte de spor başarılarının temel belirleyicilerinden biri olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Spor Antrenmanı, Antrenman Yönetimi, Spor Teknolojisi, Metodoloji, Yüklenme Planlaması, Performans.

Methodology and Technology for Managing and Building Sports Training

Abstract: The planning, organization, and management of sports training based on scientific principles are among the essential conditions for achieving high performance in the modern

sports environment. The training process is a complex system in which physical, technical, tactical, psychological, and theoretical preparation components are addressed in an integrated structure. Therefore, the theoretical foundation of training, its cyclical structure, and its support through modern technologies have become some of the most important research areas within sports pedagogy. The purpose of this study is to explain the theoretical and methodological foundations of managing and structuring sports training, to reveal the role of micro–meso–macro cycles in training management, and to evaluate the effects of modern sports technologies on the training process. The study was prepared using a thematic review method by examining current literature in training science, sports physiology, biomechanical analysis, and sports technologies. Scientific sources related to training planning, load control, and technological monitoring systems were analyzed. According to the research findings, training processes are considered at three levels: Microcycle: Short-term training units lasting 2–7 days and structured as warm-up, main section, and cool-down. Mesocycle: Medium-scale training periods typically covering one month and consisting of multiple microcycles. Macrocycle: Large-scale training structures such as semiannual, annual, or multi-year periods. Training management consists of the stages of planning, organization, monitoring, analysis, and correction. Modern technologies play a crucial role in this process. GPS-based load-monitoring devices, heart rate sensors, video and biomechanical analysis systems enable the creation of individualized training programs. Additionally, depending on the aim and content of the training, various types of sessions—such as new learning-oriented, physical development-focused, combined, model, and control lessons—are utilized. The technological structuring of training includes automatic load calculation systems, remote monitoring, individualized adaptation methods, and simulation applications. These tools facilitate tracking athletes' physiological responses and contribute to the scientific management of performance. Training management supported by scientific methods and enhanced with modern technologies increases athletes' performance, reduces injury risks, and supports long-term professional development. Effective management of sports training will continue to be one of the fundamental determinants of sporting success in the future.

Keywords: Sports Training, Training Management, Sports Technology, Methodology, Load Planning, Performance.

Koçluk Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Koşullar

Mazhit Rustemov, Shymkent University, Kazakhstan, mazhit.rustemov@mail.ru

Özet: Günümüz spor dünyasında rekabetin giderek artması, koçların mesleki yeterliklerini geliştirmelerini zorunlu hâle getirmiştir. Koç, yalnızca fiziksel antrenman programlarını uygulayan bir uzman değil; aynı zamanda sporcunun kişilik gelişimine, motivasyonuna, takım içi uyuma ve psikolojik dayanıklılığına yön veren lider konumundadır. Bu nedenle koçluk becerilerinin geliştirilmesi, modern spor pedagojisinin temel araştırma alanlarından biri hâline gelmiştir. Bu bildirinin amacı, koçların profesyonel ve kişisel becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlayan temel koşulları ortaya koymak, etkili koçluk uygulamalarının bileşenlerini açıklamak ve yenilikçi yaklaşımların önemini vurgulamaktır. Çalışma, güncel spor pedagojisi ve spor psikolojisi literatürüne dayalı tematik derleme yöntemiyle hazırlanmıştır. Bilimsel makaleler, eğitim programları, saha uygulamaları ve spor teknolojilerine ilişkin güncel kaynaklar incelenmiştir. Araştırma bulguları, etkili koçluk becerilerinin pedagojik, organizasyonel, iletişimsel ve psikolojik olmak üzere dört ana başlıkta toplandığını göstermektedir. Pedagojik beceriler, öğretim yöntemlerini bilme, sporcuya uygun yaklaşım geliştirme ve grup yönetimi gibi alanları kapsamaktadır. Organizasyonel beceriler, antrenman planlama, hedef belirleme, performans değerlendirme ve süreç yönetimi ile ilişkilidir. İletişim becerileri, sporcu, veli ve kurumlarla etkili etkileşim kurmayı ve motivasyon sağlamayı gerektirir. Psikolojik hazırlık, stres altında karar verme, özgüven geliştirme ve liderlik davranışları ile desteklenir. Koçların mesleki gelişiminin sürdürülebilmesi için sürekli eğitim, bilimsel araştırmaları takip etme, yenilikçi teknolojileri (video analiz, ölçüm araçları, dijital antrenman sistemleri) kullanma ve öz değerlendirme yapmak kritik öneme sahiptir. Ayrıca deneyim paylaşımı, mesleki seminerlere katılım, liderlik ve iletişim eğitimleri koçluk kalitesini artıran diğer unsurlardır. Koçluk becerilerinin geliştirilmesi, sporcuların performansını doğrudan etkileyen stratejik bir unsurdur. Modern koçlar, teknik bilgiyi pedagojik ve psikolojik yeterliklerle birleştirebilen çok yönlü uzmanlar olmalıdır. Sürekli öğrenme, teknolojiyi etkin kullanma ve iletişim kültürünün güçlendirilmesi, koçluk mesleğinin başarısında belirleyici rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Koç, Profesyonel Beceri, Spor Pedagojisi, İletişim, Psikoloji, Mesleki Gelişim, Yenilik.

Conditions for Improving Coaching Skills

Abstract: The increasing level of competition in today's sports world has made it essential for coaches to further develop their professional competencies. A coach is not only a specialist who implements physical training programs, but also a leader who guides athletes' personality development, motivation, team cohesion, and psychological resilience. Therefore, the development of coaching skills has become one of the primary research areas of modern sports pedagogy. The purpose of this study is to identify the fundamental conditions that contribute to the enhancement of coaches' professional and personal skills, to explain the components of effective coaching practices, and to emphasize the importance of innovative approaches. The study was prepared using a thematic review method based on recent literature in sports

pedagogy and sports psychology. Scientific articles, educational programs, field practices, and contemporary sources related to sports technologies were examined. Research findings indicate that effective coaching skills can be grouped under four main categories: pedagogical, organizational, communicative, and psychological competencies. Pedagogical skills involve knowledge of teaching methods, developing athlete-centered approaches, and managing groups effectively. Organizational skills include training planning, goal-setting, performance evaluation, and process management. Communication skills require effective interaction with athletes, parents, and institutions, as well as providing motivation. Psychological preparation encompasses decision-making under stress, building self-confidence, and exhibiting leadership behaviors. Sustained professional development for coaches necessitates continuous education, keeping up with scientific research, using innovative technologies (such as video analysis, measurement tools, and digital training systems), and engaging in self-evaluation. Additionally, experience sharing, participation in professional seminars, and leadership and communication training further enhance the quality of coaching. The development of coaching skills is a strategic factor that directly influences athletes' performance. Modern coaches must be versatile specialists capable of integrating technical knowledge with pedagogical and psychological competencies. Continuous learning, effective use of technology, and strengthening communication culture play decisive roles in the overall success of the coaching profession.

Keywords: Coach, Professional Skills, Sports Pedagogy, Communication, Psychology, Professional Development, Innovation.

Beden Eğitimi ve Spor Alanında Genel Mesleki Fiziksel Uygunluğun Oluşum Koşulları

Mazhit Rustemov, Shymkent University, Kazakhstan, mazhit.rustemov@mail.ru

Özet: Günümüzde beden eğitimi ve spor alanında çalışan uzmanların yalnızca teorik ve mesleki bilgiye sahip olmaları yeterli değildir. Bu uzmanların, mesleki görevlerini etkin bir şekilde yerine getirebilmeleri için yüksek düzeyde Genel Mesleki Fiziksel Uygunluk (GMFU) geliştirmeleri gerekmektedir. GMFU; dayanıklılık, kuvvet, esneklik, koordinasyon, fonksiyonel kapasite ve psikofizyolojik dayanıklılığın bütüncül gelişimini ifade eder. Bu uygunluk düzeyi hem sporcular hem de beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörler için kritik öneme sahiptir. Bu bildirinin amacı, genel mesleki fiziksel uygunluğun oluşumuna etki eden temel koşulları belirlemek, bu süreçte modern spor teknolojilerinin rolünü açıklamak ve eğitim-öğretim ortamlarında uygulanabilecek bilimsel temelli yöntemleri ortaya koymaktır. Çalışma, spor fizyolojisi, biyomekanik, pedagojik bilimler ve spor teknolojisi alanlarında yapılmış güncel literatüre dayalı olarak tematik derleme yöntemiyle hazırlanmıştır. GMFU'nun bileşenleri, eğitim programlarının yapısı ve modern izleme araçlarının kullanımına ilişkin kaynaklar analiz edilmiştir. GMFU'nun oluşumunda etkili olan temel koşullar şu şekilde belirlenmiştir: Düzenlilik ve süreklilik, Bireyselleştirme ve farklılaştırılmış planlama, Uygulamalı yönelim, Toparlanma ve yüklenme yönetimi, Sürekli kontrol ve değerlendirme. Modern spor teknolojileri (akıllı spor cihazları, biosensörler, dijital izleme sistemleri, fitness uygulamaları) sürece önemli katkılar sağlamaktadır. Bu teknolojiler; antrenman yüklenmesinin kontrolü, fizyolojik değişimlerin izlenmesi, performans analizleri ve gelişim takibinde yüksek doğruluk sağlar. Ayrıca GMFU, yalnızca fiziksel gelişimle sınırlı olmayıp motivasyon, azim, disiplin ve ekip çalışması gibi kişilik özelliklerinin gelişimini de desteklemektedir. Genel mesleki fiziksel uygunluğun bilimsel bir sistemle geliştirilmesi, hem sağlık hem de mesleki başarı açısından kritik bir gerekliliktir. Beden eğitimi ve spor alanında çalışan uzmanların GMFU düzeylerinin yükseltilmesi; iş verimliliğini artırmakta, mesleki dayanıklılığı güçlendirmekte ve uzun vadeli başarıya katkı sağlamaktadır. Modern teknoloji ile desteklenen bireyselleştirilmiş eğitim programları, bu sürecin en etkili yöntemleri arasında yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Uygunluk, Mesleki Yeterlik, Beden Eğitimi, Spor Teknolojisi, Performans, Fiziksel Hazırlık.

Conditions for the Formation of General Professional Physical Fitness in Physical Culture and Sports

Abstract: In today's field of physical education and sports, it is not sufficient for professionals to possess only theoretical and vocational knowledge. These specialists must also develop a high level of General Professional Physical Fitness (GPPF) in order to perform their professional duties effectively. GPPF refers to the holistic development of endurance, strength, flexibility, coordination, functional capacity, and psychophysiological resilience. This level of fitness is critically important not only for athletes but also for physical education teachers and sports coaches. The purpose of this study is to identify the fundamental conditions influencing

the development of general professional physical fitness, to explain the role of modern sports technologies in this process, and to present scientifically based methods that can be applied in educational settings. The study was prepared using a thematic review method based on recent literature in sports physiology, biomechanics, pedagogical sciences, and sports technology. The components of GPPF, the structure of educational programs, and sources related to the use of modern monitoring tools were analyzed. The essential conditions influencing the development of GPPF were identified as follows: Regularity and continuity, Individualization and differentiated planning, Applied orientation, Recovery and load management, Continuous monitoring and evaluation. Modern sports technologies—including smart fitness devices, biosensors, digital monitoring systems, and fitness applications—contribute significantly to this process. These technologies provide high accuracy in controlling training loads, monitoring physiological changes, conducting performance analyses, and tracking development. Moreover, GPPF supports not only physical development but also the growth of personality traits such as motivation, perseverance, discipline, and teamwork. Developing general professional physical fitness through a scientific and systematic approach is a critical requirement for both health and professional success. Enhancing the GPPF levels of specialists working in physical education and sports increases work efficiency, strengthens professional resilience, and contributes to long-term achievement. Individualized training programs supported by modern technology are among the most effective methods for achieving these outcomes.

Keywords: Physical Fitness, Professional Competence, Physical Education, Sports Technology, Performance, Physical Preparation.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Etkinlikleri, Geziler ve Oyunlar

Zh. Serimbetov, Shymkent University, Kazakhstan, strimbetov_janbolat12@mail.ru

Özet: Bu çalışma, spor tesislerinin inşa edileceği alanların seçiminde dikkate alınması gereken sağlık ve hijyen koşullarının gerekliliğini vurgulamakta ve sporcularda erken uzmanlaşmanın fiziksel, psikolojik ve pedagojik açıdan doğurduğu sonuçları incelemektedir. Özellikle açık alan spor tesislerinde; yeterli koruma bandına sahip, nem dengesini koruyabilen, gölgeleme etkisi olmayan ve endüstriyel kaynaklı zararlı etmenlerden uzak bölgelerin tercih edilmesi, sporcuların sağlığı ve tesislerin verimliliği açısından kritik öneme sahiptir. Peyzaj düzenlemesinde ise alanın en az %30'unun ağaç ve çalı örtüsüyle desteklenmesi önerilmektedir. Çalışmanın bir diğer boyutu, çocuk ve genç sporcularda erken yaşta uzmanlaşmanın etkileridir. Literatürde, 7–8 yaş gibi erken dönemlerde yüksek hacimli spor yüklerine maruz kalan çocukların büyük bir kısmının ilerleyen yıllarda sporu bıraktığı, bunun da motivasyon kaybı, monoton yüklenmeler ve psiko-fiziksel zorlanma ile ilişkili olduğu ortaya konmaktadır. Erken uzmanlaşmanın, spor eğitiminin temel hedefleri olan çok yönlü gelişim ve sağlık kazanımlarını zayıflattığı görülmektedir .Ayrıca sporcuların sinir sistemi tipleri ve mizaç özelliklerinin, hareket öğrenimi, teknik-taktik beceri gelişimi ve antrenman adaptasyonu üzerinde belirleyici olduğu saptanmıştır. Güçlü ve dengeli sinir sistemine sahip sporcular antrenman yüklerini daha kolay tolere ederken; zayıf yapılı sporcularda çabuk yorulma, hareket öğreniminde gecikme ve psikolojik direnç düşüklüğü gözlemlenmektedir. Spor oyunlarında uzun süreli eğitim süreci beş aşamadan oluşmakta olup, ilgi kazandırma, temel eğitim, özel hazırlık, uzmanlaşma ve yüksek performans dönemlerini içermektedir. Cimnastik gibi yüksek koordinasyon gerektiren branşlarda ise sinir sistemi özelliklerinin eğitim programlarının planlanmasında önemli belirleyici olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, spor tesislerinin mekânsal planlaması ile sporcularda gelişimsel farklılıkların göz önünde bulundurulması, hem fiziksel eğitim hem de yüksek performans hedefli spor programlarının başarısı için temel gerekliliklerdir.

Anahtar Kelimeler: Spor Tesisleri, Hijyen Koşulları, Erken Uzmanlaşma, Motor Gelişim, Sporcu Performansı.

Sports Activities, Trips and Games

Abstract: This study emphasizes the importance of health and hygiene requirements in selecting appropriate locations for the construction of sports facilities and examines the physical, psychological, and pedagogical consequences of early specialization in young athletes. For open-air sports facilities, choosing areas with sufficient protective zones, proper moisture absorption, no shading from surrounding structures, and protection from industrial pollutants is crucial for ensuring athlete health and maximizing facility efficiency. It is also recommended that at least 30% of the total area be landscaped with trees and shrubs. Another dimension of the study focuses on the impact of early specialization among children and adolescents. The literature indicates that a significant proportion of children exposed to high training loads at the early ages of 7–8 tend to drop out of sports in later years, often due to loss of motivation, monotonous workload, and psycho-physical strain. Early specialization is

shown to undermine the core objectives of physical education, namely holistic development and health enhancement. Additionally, the athletes' nervous system types and temperament characteristics are identified as key determinants of motor learning, technical-tactical skill development, and training adaptation. While individuals with strong and balanced nervous systems tolerate training loads more effectively, those with weaker structures experience quicker fatigue, slower motor learning, and reduced psychological resilience. Long-term training in sports games consists of five stages: initiation of interest, fundamental training, specialized preparation, specialization, and high-performance development. In gymnastics and other high-coordination sports, nervous system characteristics play a particularly significant role in designing training programs. In conclusion, appropriate spatial planning of sports facilities and consideration of developmental differences among athletes are fundamental to the success of both physical education programs and high-performance sports training.

Keywords: Sports Facilities, Hygiene Conditions, Early Specialization, Motor Development, Athlete Performance.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Spor Okullarında Boksörlerin Antrenman Sürecinin Planlanma Yöntemleri

Zh. Serimbetov, Shymkent University, Kazakhstan, strimbetov_janbolat12@mail.ru

Özet: Boks sporunda başarılı olmanın temel koşullarından biri, sporcunun fiziksel gücünü geliştirmesi kadar bu gücü etkin şekilde kullanabilme becerisidir. Ancak yalnızca kas hacmini artırmaya yönelik çalışmalar, kasların esneklik kaybetmesine, hareket hızının düşmesine ve sporcunun ring içi performansının olumsuz etkilenmesine yol açmaktadır. Bu nedenle güç antrenmanları mutlaka dayanıklılık, çeviklik, hız ve koordinasyonla desteklenmelidir. Spor okullarında yürütülen boks antrenmanlarında, farklı spor branşlarından aktarılan hareket modelleriyle çeşitlendirilmiş egzersizler kullanılması, sporcunun yöntemsel becerisini ve müsabaka içi karar verme hızını artırmaktadır. Antrenman sürecinin planlanmasında yıllık programın aşamalı olarak uygulanması, düzenli tekrar, doğru yüklenme ve dinlenme dengesinin kurulması büyük önem taşır. Boksörün ringdeki başarısı, saldırı ve savunma tekniklerini doğru zamanda kullanmasına, mesafe ve zamanlamayı isabetli bir şekilde hesaplamasına bağlıdır. Bu nedenle metodik eğitim, yalnızca teknik öğrenim değil; sporcunun taktiksel farkındalığını ve öz güvenini geliştirmeyi de içermelidir. Antrenmanlarda gölge boksu, ayna çalışmaları, kısa mesafe ve uzun mesafe kombinasyonları gibi yöntemler, sporcunun gerçek mücadele koşullarına uyum sağlamasını kolaylaştırır. Modern boks, yalnızca sert ve ağır darbeler üzerine kurulu değildir; doğru açı, isabetli vuruş, hızlı karar verme ve enerjiyi ekonomik kullanma becerisi, maç sonucunu belirleyen unsurlar hâline gelmiştir. Bu bağlamda doğruluk, hız, atak–savunma geçişlerinin etkinliği ve rakibin zayıf anlarını okuyabilme gibi beceriler, sistemli ve uzun süreli antrenmanlar yoluyla geliştirilmektedir. Ayrıca boksörün karşı saldırı (kontratak) becerisi, savunmanın hemen ardından uygun zamanda hücuma geçme yeteneği, maç içinde üstünlük kazanmanın anahtarıdır. Bu çalışma, spor okullarında boksörlerin antrenman sürecinin planlanmasına ilişkin temel prensipleri, yöntemsel yaklaşımları ve teknik–taktik gelişim süreçlerini ele alarak, antrenman planlamasında bütüncül bir bakış açısı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Boks Antrenmanı, Antrenman Planlaması, Hız, Dayanıklılık, Taktik, Metodik Hazırlık, Saldırı–savunma, Teknik Gelişim.

Ways to Plan the Training Process of Boxers in Sports Schools

Abstract: One of the fundamental conditions for success in boxing is not only the development of an athlete’s physical strength but also the ability to use this strength effectively. However, training practices aimed solely at increasing muscle mass may lead to reduced flexibility, decreased movement speed, and a decline in in-ring performance. For this reason, strength training must be supported by endurance, agility, speed, and coordination. In sports schools, incorporating varied exercises inspired by different sports disciplines enhances the boxer’s methodological skills and decision-making speed during competition. In planning the training process, gradual implementation of the annual program, consistent repetition, appropriate load management, and establishing a proper balance between exertion and recovery are essential. A boxer’s success in the ring depends on using offensive and defensive techniques at the right

moment, accurately assessing timing and distance. Therefore, methodological training should encompass not only technical learning but also the development of tactical awareness and self-confidence. Practices such as shadow boxing, mirror drills, and short- and long-range combinations help athletes adapt to real combat conditions. Modern boxing is no longer based solely on strong and heavy punches; proper angles, accurate strikes, rapid decision-making, and efficient energy use have become key determinants of match outcomes. In this context, precision, speed, effective attack-defense transitions, and the ability to recognize an opponent's weaknesses are skills cultivated through systematic and long-term training. Furthermore, a boxer's counterattack ability—transitioning to offense immediately after defense—plays a decisive role in gaining superiority during the match. This study presents a holistic perspective on training planning by examining the fundamental principles, methodological approaches, and technical-tactical development processes involved in organizing the training of boxers in sports schools.

Keywords: Boxing Training, Training Planning, Speed, Endurance, Tactics, Methodological Preparation, Offense-Defense, Technical Development.

Ergenlerde Fiziksel Aktivitenin Özellikleri

Zh. Serimbetov, Shymkent University, Kazakhstan, strimbetov_janbolat12@mail.ru

Özet: Ergenlerde fiziksel aktivitenin gelişimi, hem sağlıklı büyüme hem de motor becerilerin doğru şekilde şekillenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Temel hareketler; kas gruplarının aktifleşmesini, kan dolaşımının güçlenmesini, metabolizmanın hızlanmasını ve çocuğun psikolojik gelişiminin desteklenmesini sağlar. Çocukların zamanlarının büyük kısmını okul ortamında geçirmeleri, beden eğitimi derslerini motor becerilerin kazandırılması ve fiziksel uygunluğun artırılması bakımından kritik bir konuma getirmektedir. Bu bağlamda oyun temelli fiziksel aktiviteler—özellikle futbol, voleybol, hentbol ve çeşitli geleneksel oyunlar—çocuğun sosyal iletişim becerilerini artırmakta ve bilişsel süreçlerini geliştirmektedir. Oyun, hem bedensel koordinasyonu güçlendirmekte hem de problem çözme, yaratıcılık ve çeviklik gibi zihinsel süreçleri destekleyen doğal bir öğrenme alanı oluşturmaktadır. Beden eğitimi derslerinin etkinliğini belirleyen en önemli unsurlardan biri, dersin hazırlık, temel ve sonuç bölümlerinin pedagojik ve fizyolojik ilkelere uygun olarak planlanmasıdır. Hazırlık bölümü, vücudu dersteki yüklenmelere adapte etmek amacıyla genel ve özel ısınma faaliyetlerinden oluşur. Doğru yapılandırılmış bir ısınma, sakatlık riskini azaltmakta, kasların çalışma kapasitesini artırmakta ve öğrencinin derse motivasyonunu güçlendirmektedir. Özellikle nabzın 130–150 atım/dk seviyesine ulaşması, ısınmanın fizyolojik olarak yeterliliğini gösteren önemli bir göstergedir. Temel bölümde ise yeni motor becerilerin öğretimi, çeviklik, kuvvet, dayanıklılık ve esneklik gelişimi hedeflenir. Hareketlerin sıralanması, egzersiz şiddeti ve tekrar sayıları öğrencilerin yaş, seviye ve bireysel özelliklerine göre düzenlenmelidir. Çeviklik çalışmalarının yorgunluk oluşmadan yapılması, dayanıklılık antrenmanlarının ise derse yayılan bir yüklenme yapısıyla planlanması önerilmektedir. Dersin organizasyonunda kullanılan komutlar, gruplama yöntemleri, bireysel ve grup çalışmaları pedagojik sürecin kalitesini belirleyen diğer önemli bileşenlerdir. Öğretmenin rehberliğinde gerçekleştirilen bağımsız çalışmalar, öğrencilerin motor öğrenme sürecini hızlandırmakta ve sorumluluk bilincini geliştirmektedir. Sonuç olarak, ergenlerde fiziksel aktivite ve motor becerilerin gelişimi; bilimsel temelli egzersiz planlaması, oyun temelli öğrenme ve bireysel farklılıkların gözetildiği öğretim stratejileri ile daha etkili hâle gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ergenlik Dönemi, Fiziksel Aktivite, Temel Hareket Becerileri, Beden Eğitimi, Oyun Temelli Öğrenme, Motor Gelişim, Isınma Teknikleri, Fiziksel Uygunluk.

Features of Physical Activity of Adolescents

Abstract: The development of physical activity in adolescents is of great importance for healthy growth and the proper formation of motor skills. Fundamental movements activate major muscle groups, strengthen blood circulation, accelerate metabolism, and support the child's psychological development. Since children spend most of their time in school environments, physical education classes play a critical role in acquiring motor skills and improving physical fitness. In this context, game-based physical activities—especially football, volleyball, handball, and various traditional games—enhance children's social communication

skills and contribute to the development of cognitive processes. Games not only improve physical coordination but also foster problem-solving, creativity, and agility, creating a natural learning environment for children. One of the most important factors determining the effectiveness of physical education lessons is the planning of the preparatory, main, and final sections in accordance with pedagogical and physiological principles. The preparatory phase consists of general and specific warm-up activities designed to prepare the body for subsequent physical load. A well-structured warm-up reduces the risk of injury, increases muscle working capacity, and strengthens students' motivation for the lesson. Reaching a heart rate of 130–150 bpm is considered an important physiological indicator of sufficient warm-up. In the main part of the lesson, the teaching of new motor skills, as well as the development of agility, strength, endurance, and flexibility, are prioritized. The sequencing of movements, exercise intensity, and number of repetitions should be arranged according to students' age, performance level, and individual differences. Agility activities are recommended to be performed before fatigue sets in, whereas endurance training should be planned as a progressively increasing load throughout the lesson. Commands used during the lesson, grouping strategies, and the use of individual and group activities are other important components that shape the quality of the pedagogical process. Independent practice under the guidance of the teacher accelerates motor learning and enhances students' sense of responsibility. In conclusion, the development of physical activity and motor skills in adolescents becomes more effective when supported by scientifically grounded exercise planning, game-based learning, and teaching strategies that consider individual differences.

Keywords: Adolescence, Physical Activity, Fundamental Motor Skills, Physical Education, Game-Based Learning, Motor Development, Warm-Up Techniques, Physical Fitness.

Beden Eğitimi ve Spor Derslerinde Ergenlerin Fiziksel Uygunluğunun Sağlanması

Zh. Serimbetov, Shymkent University, Kazakhstan, strimbetov_janbolat12@mail.ru

Özet: Ergenlik dönemi, bireyin fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan önemli gelişim süreçlerinden geçtiği kritik bir dönemdir. Bu süreçte beden eğitimi ve spor dersleri, gençlerin sağlıklı gelişimlerinin desteklenmesinde temel bir rol üstlenmektedir. Fiziksel aktivite, yalnızca kas–iskelet sisteminin güçlenmesini değil; aynı zamanda solunum, dolaşım ve sinir sistemlerinin işlevselliğinin artmasını sağlayarak genel sağlık düzeyini yükseltmektedir. Modern yaşamın getirdiği hareketsizlik, bilgisayar başında uzun süre oturma ve günlük motor aktivitelerdeki azalma, ergenlerin fiziksel uygunluğunu olumsuz etkilediğinden, okul temelli beden eğitimi uygulamalarının önemi her geçen gün artmaktadır. Bu çalışmanın amacı, ergenlerde fiziksel uygunluğun geliştirilmesi sürecinde beden eğitimi ve spor derslerinin pedagojik, fizyolojik ve eğitsel işlevlerini incelemektir. Beden eğitimi; hareket becerilerinin kazandırılması, temel motor özelliklerin geliştirilmesi (kuvvet, çeviklik, dayanıklılık), doğru duruş ve vücut kontrolünün sağlanması gibi görevlerin yanı sıra, öğrencilerin disiplin, sorumluluk, dayanıklılık ve iş birliği gibi ahlaki niteliklerini de desteklemektedir. Bunun yanında, hareketin duyusal farkındalıkla ilişkilendirilmesi, kinestetik duyumların gelişmesi ve doğru solunum tekniklerinin öğrenilmesi, fiziksel beceri kazanımının kalıcılığı açısından büyük önem taşımaktadır. Beden eğitimi derslerinde kullanılan öğretim yöntemleri—bütüncül yöntem, parçalı yöntem ve analiz–sentez yaklaşımı—hareket öğrenme sürecinin verimliliğini belirlemektedir. Öğretmenin doğru model olması, hareketi açık ve net bir biçimde ifade etmesi, görsel materyallerden yararlanması ve öğrencilerin duyuşsal farkındalığını geliştirmesi, motor beceri kazanımını hızlandırmaktadır. Ayrıca ulusal oyunlar ve kültürel öğelerin beden eğitimi sürecine dâhil edilmesi, öğrencilerin milli kimlik gelişimine ve kültürel değerlerle bütünleşmesine katkı sunmaktadır. Sonuç olarak, düzenli ve planlı beden eğitimi uygulamaları, ergenlerin fiziksel uygunluğunu geliştirmekte; sağlık göstergelerini iyileştirmekte; motor becerilerini, duyusal farkındalıklarını ve davranışsal özelliklerini güçlendirmektedir. Bu bağlamda beden eğitimi dersleri, yalnızca fiziksel gelişim değil, aynı zamanda bütüncül birey yetiştirme sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu çalışma, ergenlerin sağlıklı gelişimi için beden eğitiminin fizyolojik, pedagojik ve kültürel yönlerinin birlikte ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ergenlik, Beden Eğitimi, Fiziksel Uygunluk, Motor Beceri, Pedagojik Yaklaşım, Solunum Teknikleri, Spor Eğitimi, Ulusal Oyunlar, Fiziksel Aktivite.

Ensuring Physical Fitness of Adolescents in Physical Education and Sports Classes

Abstract: Adolescence is a critical developmental period in which individuals undergo significant physical, mental, and social changes. During this process, physical education and sports classes play a fundamental role in supporting the healthy development of young people. Physical activity not only strengthens the musculoskeletal system but also enhances the

functioning of the respiratory, circulatory, and nervous systems, thereby improving overall health. As modern lifestyles lead to increased sedentary behavior, prolonged screen time, and a reduction in daily motor activities, school-based physical education practices are becoming increasingly important for maintaining adolescents' physical fitness. The aim of this study is to examine the pedagogical, physiological, and educational functions of physical education and sports classes in the development of physical fitness among adolescents. Physical education contributes to the acquisition of movement skills, the development of fundamental motor characteristics (strength, agility, endurance), and the improvement of posture and body control. In addition, it supports the development of moral qualities such as discipline, responsibility, perseverance, and cooperation. The association of movement with sensory awareness, the enhancement of kinesthetic perception, and the learning of appropriate breathing techniques are also essential for the long-term retention of physical skills. Teaching methods used in physical education—such as the holistic method, the part–whole method, and the analysis–synthesis approach—significantly influence the efficiency of motor learning. The teacher's ability to serve as an accurate model, clearly explain movements, utilize visual materials, and enhance students' sensory awareness contributes to faster and more effective skill acquisition. Moreover, incorporating national games and cultural elements into physical education supports students' cultural identity and strengthens their connection with traditional values. In conclusion, regular and well-structured physical education practices improve adolescents' physical fitness, enhance health indicators, and strengthen their motor skills, sensory awareness, and behavioral characteristics. Thus, physical education classes should be considered not only as opportunities for physical development but also as an integral component of holistic education. This study emphasizes that the physiological, pedagogical, and cultural dimensions of physical education must be addressed together to ensure the healthy development of adolescents.

Keywords: Adolescence, Physical Education, Physical Fitness, Motor Skills, Pedagogical Approach, Breathing Techniques, Sports Education, National Games, Physical Activity.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Genç Sporcularda Performans Kazanımlarının Gelişimsel Belirleyicileri: Yaş ve Biyolojik Olgunlaşmanın (Phv) Değişen Aracılık Etkisi

Muhammed Emin Koç, Çukurova Üniversitesi, Aksaray Üniversitesi, Türkiye, muhammedeminkc@gmail.com

Dr. Abdullah Kılcı, Çukurava Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, abdullahkilci89@gmail.com

Ömer Cumhur Boyraz, Çukurava Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Türkiye, cumhur_boyraz@hotmail.com

Prof. Dr. Selcen G. Korkmaz Eryılmaz, Çukurava Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği, Türkiye, selcen_korkmaz@yahoo.com

Özet: Uzun vadeli sporcu gelişimi altyapı sistemlerinin rehberi olma özelliği taşımaktadır. Mevcut literatürde yapılan çalışmalar sporcuların farklı gelişim aşamalarında nasıl antrene edilmesi konusunda yoğunlaşmış olup, en kısa sürede en yüksek verimi alarak yetişkinlik performansına ulaştırmak ve/veya yetişkinlerle yarışabilir düzeye getirmek hedeflidir. Bu bağlamda, genç sporcuların büyüme olgunlaşma durumlarının önemli bir etken olduğu bilinmektedir. Ancak farklı gelişim aşamalarındaki performans artışları bazı fizyolojik mekanizmalara atfedilerek, yaş ve olgunlaşmadan kaynaklandığı öne sürülmektedir. Çalışmamızın amacı, farklı olgunluk aşamalarındaki genç futbolcuların performans artışlarına yaş ve olgunlaşmanın ne düzeyde aracılık ettiğini incelemektir. Çalışmamıza düzenli olarak futbol antrenmanı yapan 125 futbolcu erkek sporcu katılmıştır (yaş:13,91±2,51 yıl; boy uzunluğu: 1,62±0,15 m; vücut ağırlığı: 52,51±13,03 kg). Olgunlaşma durumları pik uzama hızı (PHV) ile belirlenerek, PHV-öncesi (<-1), PHV-esnası (≤±1) ve PHV-sonrası (>+1) olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Durarak uzun atlama, İllinois çeviklik testi, 30m sprint testi ve Yo-Yo IRT1 testleri uygulanmıştır. Analiz için Jamovi uygulamasında medmod modülü kullanılarak aracılık analizleri yapılmıştır. PHV-öncesi dönemde, performans kazanımlarına kronolojik yaşın güçlü bir şekilde aracılık ettiği bulunmuştur. Olgunlaşmanın etkisine yaşın aracılık etme oranı; çeviklikte %83,1, durarak uzun atlamada %78,0 ve Yo-Yo dayanıklılık testlerinde (VO2max ve Mesafe) %64,3 olarak saptanmıştır. PHV-esnası dönemde, performans kazanımlarına ezici bir çoğunlukla biyolojik olgunlaşmanın aracılık ettiği gözlemlenmiştir. Kronolojik yaşın performans üzerindeki etkisine olgunlaşmanın aracılık etme oranı özellikle dayanıklılık testlerinde son derece yüksektir: Yo-Yo VO2max'ta %98,83 ve Yo-Yo mesafede %98,78. Çeviklik (%86,3) ve 30m sprint (%75,2) performansları da büyük ölçüde olgunlaşma aracılığıyla açıklanmıştır. PHV-sonrası dönemde olgunlaşmanın etkisine yaşın aracılık etme oranları 30m sprintte %95,67 ve Yo-Yo Dayanıklılık testlerinde sırasıyla %76,1 ve %79,7 olarak bulunmuştur. Bulgularımız, genç sporcu gelişiminde performans kazanımlarını yönlendiren temel biyolojik etkenin, PHV öncesi kronolojik yaşa dayalı süreçlerden, PHV esnasında olgunlaşmaya dayalı süreçlere ve PHV sonrasında yeniden deneyime dayalı kronolojik yaşa doğru sistematik bir kayma gösterdiğini ampirik olarak desteklemektedir; böylece gençlik fiziksel gelişim modelinin bireyselleştirilmiş, kanıta dayalı programlama ihtiyacını güçlü bir istatistiksel temele oturtmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Uzun Vadeli Sporcu Gelişimi, Pik Uzama Hızı, Büyüme Ve Gelişme, Futbol

Developmental Determinants of Performance Acquisition in Young Athletes: The Shifting Mediation Effect of Age and Biological Maturity (Phv)

Abstract: Long-term athlete development is a guide for youth development systems. Studies in the current literature focus on how athletes should be trained at different stages of development, aiming to achieve the highest performance in the shortest time possible and/or bring them to a level where they can compete with adults. In this context, it is known that the growth and maturation status of young athletes is an important factor. However, performance increases at different stages of development are attributed to certain physiological mechanisms and are claimed to be due to age and maturation. The aim of our study is to examine the extent to which age and maturation mediate performance increases in young soccer players at different stages of maturity. A total of 125 male soccer players who regularly participated in soccer training participated in our study (age: 13.91±2.51 years; height: 1.62±0.15 m; body weight: 52.51±13.03 kg). Maturation status was determined by peak height velocity (PHV) and divided into three groups: pre-PHV (<-1), during PHV (≤±1), and post-PHV (>+1). Standing long jump, Illinois agility test, 30m sprint test, and Yo-Yo IRT1 tests were conducted. Mediation analyses were performed using the medmod module in the Jamovi application for analysis. In the pre-PHV period, chronological age was found to strongly mediate performance gains. The rate of mediation of age on the effect of maturation was found to be 83.1% for agility, 78.0% for standing long jump, and 64.3% for Yo-Yo endurance tests (VO2max and Distance). During the PHV-period, biological maturation was observed to mediate performance gains by an overwhelming majority. The rate at which maturation mediates the effect of chronological age on performance is particularly high in endurance tests: 98.83% in Yo-Yo VO2max and 98.78% in Yo-Yo distance. Agility (86.3%) and 30m sprint (75.2%) performances were also largely explained by maturation. The rates of age mediating the effect of maturation in the post-PHV period were found to be 95.67% in the 30m sprint and 76.1% and 79.7% in the Yo-Yo Endurance tests, respectively. Our findings empirically support that the fundamental biological factor driving performance gains in young athlete development shows a systematic shift from chronological age-based processes before PHV to maturation-based processes during PHV and back to experience-based chronological age after PHV; thus providing a strong statistical basis for the need for individualized, evidence-based programming in the youth physical development model.

Keywords: Long-Term Athlete Development, Peak Height Velocity, Growth And Development, Football

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Sporcularda Biyo-Gruplama ve Kronolojik Yaşın Motorik Parametreler Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi

Oğulcan Acar, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye,

Doç. Dr. Tevfik Cem Akalın, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye, tc.akalin@hotmail.com

Prof. Dr. Nebahat Eler, Gazi Üniversitesi, Türkiye, nebahateler@gmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, genç sporcularda kronolojik yaş ve biyolojik olgunlaşma (biyo-gruplama) düzeylerinin motorik performans parametreleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Büyüme ve olgunlaşma süreçleri, sporcuların fiziksel kapasitelerini doğrudan etkilediğinden, yetenek seçimi ve antrenman planlamasında kronolojik yaştan ziyade biyolojik yaşın dikkate alınması önem arz etmektedir. Çalışmaya, Zonguldak Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü bünyesindeki yaz spor okullarına kayıtlı, yaşları 6-18 arasında değişen toplam 100 gönüllü sporcu katılmıştır. Sporcuların biyolojik olgunluk düzeyleri, ebeveyn boyları ve sporcunun antropometrik ölçümleri kullanılarak "Bio-banding Calculator" aracılığıyla hesaplanmış ve katılımcılar Pubertal Öncesi, Erken Pubertal, Pubertal ve Geç Pubertal olmak üzere dört farklı kategoriye ayrılmıştır. Motor beceri düzeylerinin belirlenmesinde ise 8 alt testten oluşan (20m sprint, yana sıçrama, esneklik, durarak uzun atlama, mekik, denge, şınav ve 6 dakika koşu) Deutscher Motorik Testi (DMT 6-18) kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS paket programı kullanılarak yapılmış; normallik dağılımına göre ANOVA ve Kruskal-Wallis testleri uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre, biyolojik olgunluk seviyesi arttıkça sporcuların boy, vücut ağırlığı ve antrenman yaşlarında istatistiksel olarak anlamlı artışlar gözlemlenmiştir ($p<0.001$). Motorik testler açısından incelendiğinde; "Pubertal" (Mid-Pubertal) gruptaki sporcuların, "Pubertal Öncesi" (Pre-Pubertal) gruba göre 20m sprint, durarak uzun atlama ve 6 dakika koşu testlerinde anlamlı düzeyde daha yüksek performans sergilediği tespit edilmiştir ($p<0.05$). Cinsiyet değişkenine göre erkek sporcuların sprint ve uzun atlamada, kadın sporcuların ise şınav testinde daha başarılı olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, biyo-gruplama yönteminin genç sporcuların fiziksel gelişimlerini daha objektif değerlendirmek ve motorik gelişimlerini doğru takip etmek adına antrenörler için kritik bir araç olduğu vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Biyo-Gruplama, Motor Beceri, Olgunlaşma, Yetenek Seçimi, Dmt 6-18

Investigation of the Effects of Bio-Banding and Chronological Age on Motor Parameters in Athletes

Abstract: The aim of this study is to examine the effects of chronological age and biological maturation (bio-banding) levels on motor performance parameters in young athletes. Since growth and maturation processes directly affect the physical capacities of athletes, considering biological age rather than chronological age is crucial in talent identification and training planning. A total of 146 volunteer athletes aged 6-18, registered in summer sports schools under the Zonguldak Provincial Directorate of Youth and Sports, participated in the study. The biological maturity levels of the athletes were calculated using the "Bio-banding Calculator" based on parental heights and the athlete's anthropometric measurements, classifying participants into four categories: Pre-Pubertal, Early Pubertal, Pubertal, and Late Pubertal. To

determine motor skill levels, the Deutscher Motorik Test (DMT 6-18), consisting of 8 sub-tests (20m sprint, sideways jumping, flexibility, standing long jump, sit-ups, balance, push-ups, and 6-minute run), was utilized. Data analysis was performed using SPSS software, applying ANOVA and Kruskal-Wallis tests based on normality distribution. According to the findings, statistically significant increases were observed in the height, body weight, and training age of the athletes as the biological maturity level increased ($p<0.001$). Regarding motor tests, it was determined that athletes in the "Pubertal" (Mid-Pubertal) group demonstrated significantly higher performance in 20m sprint, standing long jump, and 6-minute run tests compared to the "Pre-Pubertal" group ($p<0.05$). In terms of gender, male athletes were found to be more successful in sprint and long jump, while female athletes performed better in the push-up test. In conclusion, it is emphasized that the bio-banding method is a critical tool for coaches to objectively evaluate the physical development of young athletes and accurately monitor their motor development.

Keywords: Bio-Banding, Motor Skills, Maturation, Talent Identification, Dmt 6-18

Kadın Hentbolcularda Yapay Zeka Destekli Termal Görüntüleme ve Algılanan Zorluk Skoru (Rpe) İle Müsabaka Sonrası Akut Kas Yanıtlarının Değerlendirilmesi

Doç. Dr. Tevfik Cem Akalın, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye, tc.akalin@hotmail.com

Prof. Dr. Serdar Eler, Gazi Üniversitesi, Türkiye, serdareler@hotmail.com

İlayda Nur Özelgül, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye, i.ozelgul@beun.edu.tr

Prof. Dr. Nebahat Eler, Gazi Üniversitesi, Türkiye, nebahateler@gmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, kadın hentbolcularda müsabaka şartlarının yarattığı akut kas yanıtlarını yapay zeka destekli termal görüntüleme teknolojisi ve Algılanan Zorluk Derecesi (RPE) kullanarak incelemek, subjektif algı ile objektif fizyolojik stres arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Çalışmaya, yaş ortalaması 16.71±0.79 yıl, spor yaşı ortalaması 10.14±1.96 yıl olan 35 kadın hentbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Veriler, müsabaka öncesi ve sonrası alınan termal görüntüler ve Borg skalası (RPE) ile toplanmıştır. Verilerin analizinde, normallik dağılımına göre Eşleştirilmiş Örneklem t-Testi, Bağımsız Örneklem t-Testi, Tek Yönlü ANOVA ve Pearson Korelasyon testleri kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, müsabaka sonrası RPE skorlarında (2.23'ten 6.03'e) ve Quadriceps, Gastrocnemius, Tibialis Anterior kas gruplarının termal asimetri değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır. Ancak, RPE skorları ile termal asimetri farkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmanın en çarpıcı bulgusu olarak, müsabakayı "daha az yorucu" algılayan (Düşük RPE) grubun Tibialis Anterior kaslarında, yüksek RPE grubuna kıyasla anlamlı derecede daha yüksek objektif fizyolojik stres (termal risk) tespit edilmiştir. Ayrıca müsabaka sonrası yüksek sakatlık riskinin %72.7 oranında Tibialis Anterior kasında yoğunlaştığı görülmüştür. Sonuç olarak, sporcuların algıladığı yorgunluk (RPE) her zaman mevcut fizyolojik stresi doğru yansıtmamakta ve sporcular düşük yorgunluk hissetseler bile "gizli" ve yüksek sakatlık riski taşıyabilmektedirler. Bu durum interoseptif başarısızlık veya yorgunluğun eksik raporlanması ile açıklanabilir. Yapay zeka destekli termal görüntüleme, sporcunun algısının ötesindeki riskleri tespit ederek sakatlık önleme stratejilerinde kritik bir rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hentbol, Termal Görüntüleme, Rpe, Sakatlık Riski, Yapay Zeka.

Evaluation of Post-Competition Acute Muscle Responses in Female Handball Players Using Artificial Intelligence Supported Thermal Imaging and Rate of Perceived Exertion (Rpe)

Abstract: The aim of this study is to investigate the acute muscle responses induced by competition conditions in female handball players using artificial intelligence-supported thermal imaging technology and Rate of Perceived Exertion (RPE), and to determine the relationship between subjective perception and objective physiological stress. Thirty-five female handball players with a mean age of 16.71±0.79 years and a mean sports age of 10.14±1.96 years participated in the study voluntarily. Data were

collected using thermal images taken before and after the competition and the Borg scale (RPE). Paired Sample t-Test, Independent Sample t-Test, One-Way ANOVA, and Pearson Correlation tests were used for data analysis according to normal distribution. According to the results, a statistically significant increase was found in post-competition RPE scores (from 2.23 to 6.03) and thermal asymmetry values of Quadriceps, Gastrocnemius, and Tibialis Anterior muscle groups. However, no statistically significant relationship was found between RPE scores and thermal asymmetry differences. As the most striking finding of the study, the group that perceived the competition as "less tiring" (Low RPE) exhibited significantly higher objective physiological stress (thermal risk) in the Tibialis Anterior muscles compared to the high RPE group. Furthermore, it was observed that high injury risk after competition was concentrated in the Tibialis Anterior muscle at a rate of 72.7%. In conclusion, perceived fatigue (RPE) does not always accurately reflect current physiological stress, and athletes may carry "hidden" and high injury risks even if they feel low fatigue. This situation can be explained by interoceptive failure or under-reporting of fatigue. Artificial intelligence-supported thermal imaging plays a critical role in injury prevention strategies by detecting risks beyond the athlete's perception.

Keywords: Handball, Thermal Imaging, Rpe, Injury Risk, Artificial Intelligence.

23. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi
1–4 Aralık 2025, Erzurum, Türkiye

Elit Hentbolcularda Müsabaka Sonrası Termal Asimetri Değişimlerinin İncelenmesi

Doç. Dr. Tevfik Cem Akalın, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye, tc.akalin@hotmail.com

Prof. Dr. Nebahat Eler, Gazi Üniversitesi, Türkiye, nebahateler@gmail.com

İlayda Nur Özelgül, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye, i.ozelgul@beun.edu.tr

Prof. Dr. Serdar Eler, Gazi Üniversitesi, Türkiye, serdareler@hotmail.com

Özet: Bu çalışmanın amacı, elit düzeydeki erkek hentbolcularda müsabaka yükünün alt ve üst ekstremite kas gruplarındaki termal asimetri üzerindeki akut etkilerini yapay zeka destekli termal görüntüleme teknolojisi ile incelemektir. Araştırmaya, Türkiye Hentbol Süper Ligi'nde aktif olarak oynayan, ortalama yaşı 28.15±7.48 yıl ve spor yaşı 16.08±6.86 yıl olan 13 gönüllü erkek hentbolcu katılmıştır. Veri toplama sürecinde, müsabaka öncesi ve hemen sonrası olmak üzere sporcuların 40 farklı kas bölgesinden (alt ve üst ekstremite) yapay zeka destekli termal kamera (Ai4sports) ile görüntüler alınmıştır. Elde edilen verilerin analizi IBM SPSS 26.0 programında gerçekleştirilmiş; verilerin dağılımına göre bağımlı gruplar t-Testi ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır ($p<0.05$). Bulgular incelendiğinde, hentbolun karakteristik yapısı gereği alt vücut (Gastrocnemius, Tibialis Anterior) kaslarında beklenen metabolik ısı artışları (+0.68°C ile +1.42°C) saptanmıştır. Ancak çalışmanın en çarpıcı sonucu, üst vücut ve el bölgesindeki termal değişimlerde görülmüştür. Top kavrama, pas ve şut aksiyonlarının yoğunluğuyla ilişkili olarak, ellerde alt vücut kaslarını geride bırakan düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir sıcaklık artışı (+2.34°C, $p=0.002$) tespit edilmiştir. Ayrıca, atış kolu (dominant taraf) omuz bölgesinde (Deltoid, Triceps), dominant olmayan tarafa kıyasla anlamlı düzeyde yüksek termal aktivasyon ($p<0.05$) ve Pektoral bölgede artan termal asimetri (+0.26°C artış, $p=0.007$) gözlemlenmiştir. Gövde merkezindeki evaporatif soğuma (-1.83°C) ile birlikte değerlendirildiğinde bu veriler; hentbolda üst ekstremitenin sadece statik bir denge unsuru olmadığını, aksine müsabaka yükünün önemli bir kısmını taşıyan ve en az alt ekstremite kadar termal strese maruz kalan aktif bir bölge olduğunu kanıtlamaktadır. Sonuç olarak, hentbolcularda yaralanma riski ve performans takibinde, sadece koşu yüküne odaklanılmaması; el ve dominant üst ekstremite kaslarının da termal takibinin yapılması gerektiği ortaya konmuştur. Yapay zeka destekli termografi, bu risklerin erken tespiti ve sporcu sağlığının korunması için etkili bir yöntem olarak önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hentbol, Termografi, Yapay Zeka, Yaralanma Riski, Termal Asimetri

Investigation of Post-Match Thermal Asymmetry Changes in Elite Handball Players

Abstract: The aim of this study is to investigate the acute effects of match load on skin surface temperature (SST) and thermal asymmetry in lower and upper extremity muscle groups in elite male handball players using AI-assisted thermal imaging technology. Thirteen volunteer male handball players actively playing in the Turkish Handball Super League with a mean age of 28.15±7.48 years and a sports age of 16.08±6.86 years participated in the study. During the

data collection process, images were taken from 40 different muscle regions (lower and upper extremities) of the athletes using an AI-assisted thermal camera (Ai4sports) before and immediately after the match. Data analysis was performed using IBM SPSS 26.0 software; Paired Samples t-Test and Wilcoxon Signed-Rank Test were used according to the distribution of the data ($p<0.05$). The findings revealed expected metabolic heat increases (+0.68°C to +1.42°C) in lower body muscles (Gastrocnemius, Tibialis Anterior) due to the characteristic nature of handball. However, the most striking result of the study was observed in the thermal changes of the upper body and hand region. Directly related to the intensity of ball gripping, passing, and shooting actions, a statistically significant temperature increase (+2.34°C, $p=0.002$) was detected in the hands, exceeding the levels observed in lower body muscles. Additionally, significantly higher thermal activation ($p<0.05$) was observed in the throwing arm (dominant side) shoulder region (Deltoid, Triceps) compared to the non-dominant side, along with increased thermal asymmetry in the Pectoral region (+0.26°C increase, $p=0.007$). When evaluated together with evaporative cooling in the torso center (-1.83°C), these data prove that the upper extremity in handball is not merely a static balance element but an active region bearing a significant portion of the match load and subjected to thermal stress at least as much as the lower extremity. In conclusion, it has been demonstrated that injury risk and performance monitoring in handball players should not focus solely on running load; thermal monitoring of the hand and dominant upper extremity muscles is equally essential. AI-assisted thermography is recommended as an effective method for the early detection of these risks and the protection of athlete health.

Keywords: Handball, Thermography, Artificial Intelligence, Injury Risk, Thermal Asymmetry

14–17 Yaş Grubu Grekoromen Güreşçilerin Fiziksel Gelişim Düzeylerinin ve Fiziksel Hazirlik Özelliklerinin İncelenmesi

Dr. Öğr. Üyesi Tahmira Sabraliyea, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Kyrgyzstan, tahmira.sabraliyeva@manas.edu.kg

Saltanat Kaiky, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Kyrgyzstan, saltanat.kayki@manas.edu.kg

Özet: Bu araştırmanın amacı, 14–17 yaş aralığında Grekoromen güreşiyle ilgilenen sporcuların fiziksel gelişim düzeylerini ve fiziksel hazırlık özelliklerini incelemektir. Çalışmaya, Karakol şehrindeki spor okullarında en az bir yıldır düzenli olarak antrenman yapan 30 genç güreşçi katılmıştır. Sporcuların fiziksel gelişimleri antropometrik ölçümler (boy, vücut ağırlığı, göğüs çevresi) ve fiziksel hazırlık testleri (el ve bel dinamometresi, 30 m sprint, 1500 m koşu, barfiks, öne eğilme testi ve 10×3 çeviklik koşusu) aracılığıyla değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler Microsoft Excel ve SPSS programlarında analiz edilmiştir. Sonuçlar, sporcuların fiziksel gelişimlerinin yaşa bağlı olarak genel büyüme ve gelişme ilkelerine uygun ilerlediğini göstermiştir. Ketele indeksi değerlendirildiğinde 14–15 yaş grubundaki sporcuların "iyi ağırlık", 16–17 yaş grubundakilerin ise "orta ağırlık" kategorisinde olduğu belirlenmiştir. Erisman indeksine göre 15 yaş grubunda göğüs çevresi gelişiminin daha yüksek olduğu, diğer yaş gruplarında ise gelişimin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Fiziksel hazırlık sonuçlarında; kuvvet ve dayanıklılığın çoğunlukla "iyi" düzeyde, hızın "iyi", çevikliğin ise diğer bileşenlere kıyasla daha düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Genel olarak, Grekoromen güreşi antrenmanlarının genç sporcuların fiziksel hazırlık ve antropometrik gelişimlerine olumlu katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Grekoromen Güreşi, Fiziksel Gelişim, Fiziksel Hazırlık, Antropometrik Ölçümler, Genç Sporcular, Kuvvet, Çeviklik, Dayanıklılık, Performans Testleri

Examination of the Physical Development Levels and Physical Preparedness Characteristics of Greco-Roman Wrestlers Aged 14–17

Abstract: The aim of this study is to examine the physical development levels and physical preparedness of athletes aged 14–17 who train in Greco-Roman wrestling. The study sample consisted of 30 young wrestlers who had been training regularly for at least one year in sports schools located in the city of Karakol. The athletes' physical development was assessed through anthropometric measurements (height, body weight, chest circumference) and physical fitness tests including hand and back dynamometry, 30 m sprint, 1500 m run, pull-ups, sit-and-reach flexibility test, and the 10×3 agility shuttle run. The collected data were analyzed using Microsoft Excel and SPSS software. The findings indicated that the athletes' physical development progressed in accordance with general growth and maturation patterns. Based on the Ketele Index, the 14–15 age group was classified as having "optimal body weight," whereas the 16–17 age group fell into the "average weight" category. According to the Erisman Index, chest circumference development was highest among 15-year-old athletes, while other age groups demonstrated moderate development. Physical preparedness results revealed that

strength and endurance were generally at a “good” level, speed performance was evaluated as “good,” whereas agility was comparatively lower. Overall, the study concluded that regular Greco-Roman wrestling training positively contributes to the physical preparedness and anthropometric development of young athletes.

Keywords: Greco-Roman Wrestling, Physical Development, Physical Preparedness, Anthropometric Measurements, Young Athletes, Strength, Agility, Endurance, Performance Tests