



**DİL VE EDEBİYAT EĞİTİMİNDE DİJİTALLEŞME
VE TEKNOLOJİ KULLANIMININ ETKİSİ: META
ANALİZ ÇALIŞMASI**

Elvan KIR

Yüksek Lisans Tezi

Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı

2025

(Her hakkı saklıdır.)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI EĞİTİMİ BİLİM DALI

**DİL VE EDEBİYAT EĞİTİMİNDE DİJİTALLEŞME VE TEKNOLOJİ
KULLANIMININ ETKİSİ: META ANALİZ ÇALIŞMASI**

(Digitization and Technology Use in Language and Literature Education: Meta-Analysis
Study)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Elvan KIR

Danışman: Prof. Dr. Mesut BULUT

Erzurum
Ağustos, 2025

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Elvan KIR tarafından hazırlanan “Dil ve Edebiyat Eğitiminde Dijitalleşme ve Teknoloji Kullanımının Etkisi: Meta Analiz Çalışması” başlıklı çalışması 29/08/2025 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Ana Bilim Dalı, Türk Dili ve Edebiyatı Eğitimi Bilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:	Prof. Dr. Halit DURSUNOĞLU <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Aslı Islak İmzalıdır
Danışman:	Prof. Dr. Mesut BULUT <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi:	Doç. Dr. Bora BAYRAM <i>Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi</i>	Aslı Islak İmzalıdır

Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini onaylarım.

29/08/2025

Prof. Dr. Refik DİLBER

Enstitü Müdürü

Aslı Islak İmzalıdır

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Dil ve Edebiyat Eğitiminde Dijitalleşme ve Teknoloji Kullanımının Etkisi: Meta Analiz Çalışması” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

29/08/2025

Aslı Islak İmzalıdır

Elvan KIR

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun/....../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun/....../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın tüm aşamalarında ve lisansüstü eğitim sürecimde değerli düşünceleri ile bana destek olan ve yol gösteren tez danışmanım, kıymetli hocam Prof. Dr. Mesut BULUT’a teşekkürlerimi sunuyorum.

Yüksek lisans eğitimim boyunca yanımda olarak manevi gücümü artıran, her daim destek olan sevgili eşime sonsuz teşekkürlerimi iletiyorum.

Elvan KIR



ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DİL VE EDEBİYAT EĞİTİMİNDE DİJİTALLEŞME VE TEKNOLOJİ KULLANIMININ ETKİSİ: META ANALİZ

Elvan KIR

Ağustos 2025, 116 Sayfa

Amaç : Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımına ilişkin çalışmaları incelemektir. Meta-analiz yöntemiyle makale ve tez bulgularını bir araya getiren bu çalışma, teknoloji entegrasyonunun öğrenme sürecine katkılarını ve dil-edebiyat eğitimindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. İncelenen çalışmalar, çeşitli kriterlere göre sınıflandırılarak bu faktörlerin sonuçlara etkisi analiz edilmiş ve gelecekteki araştırmalar ile Türkçe özelinde dil ve edebiyat öğretimi alanındaki alanyazına katkı sunulması amaçlanmıştır.

Yöntem : Araştırma meta-analiz yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Çalışmanın veri kaynaklarını, 2000-2024 yılları arasında YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında kayıtlı, “Türkçe, edebiyat, teknoloji, dijitalleşme, dil eğitimi ve öğretimi” anahtar kelimeleriyle ulaşılan dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımına yönelik lisansüstü tezler ile araştırma konusunu ele alan ve Ulakbim, ResearchGate, DergiPark ve Google Scholar veri tabanlarından elde edilen makaleler oluşturmaktadır. Belirlenen dâhil edilme ölçütlerini karşılayan lisansüstü tezler ve makaleler araştırmaya dâhil edilmiştir. Veriler, Kurtdede-Fidan ve Öner (2018) tarafından geliştirilen formdan uyarlanarak hazırlanan “Çalışma Kodlama Formu” aracılığıyla toplanmıştır.

Bulgular : “Çalışma Kodlama Formu” kapsamında 15 doktora, 30 yüksek lisans tezi ve 6 makale olmak üzere 51 çalışma tespit edilmiş ve bu çalışmaların etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Bu meta-analiz çalışmasında, dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımının öğrencilerin akademik başarısı üzerinde orta düzeyde (etki büyüklüğü=0.443) ve anlamlı bir etkisi olduğunu belirlenmiştir. P-değerinin ($p = 0.000$) düşüklüğü sonucun tesadüfi (rastlantısal) olmadığını, Z-değerinin (17,03) yüksekliği ise etkinin güçlü ve genellenebilir olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, dil ve edebiyat eğitimi bağlamında teknoloji entegrasyonunun pedagojik olarak etkili olduğunu, öğrenme süreçlerine katkı sağladığını ortaya koymaktadır.

Sonuçlar : Bu meta-analiz araştırmasının bulguları çerçevesinde, dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımının öğrencilerin akademik başarısında anlamlı ve etkili bir değişken olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulardan hareketle teknoloji ve dijitalleşmenin dil ve edebiyat eğitiminde kullanımına yönelik olumlu sonuçlar ortaya çıkmıştır. Teknolojinin entegre edildiği eğitim-öğretim yöntemleri, dil ve edebiyat eğitiminde kullanılmasını araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin akademik başarısını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Türkçe, edebiyat, teknoloji, dijitalleşme, dil eğitimi ve öğretimi

ABSTRACT

MASTER'S THESIS

DIGITIZATION AND TECHNOLOGY USE IN LANGUAGE AND LITERATURE EDUCATION: META-ANALYSIS STUDY

Elvan KIR

August 2025, 116 Pages

Purpose : The purpose of this research is to examine studies on digitalization and the use of technology in language and literature education in Turkey. This study, which brings together findings from articles and theses using meta-analysis, aims to examine the contributions of technology integration to the learning process and its impact on language and literature education. The reviewed studies were classified according to various criteria, and the impact of these factors on the results was analyzed. The aim is to contribute to the literature on language and literature education, specifically in Turkish, through future research.

Method : The research was carried out using the meta-analysis method. The data sources of the study consist of postgraduate theses conducted between 2000 and 2024 on the use of digitalization and technology in language and literature education, accessed through the keywords "Turkish, literature, technology, digitalization, language education and teaching" and recorded in the YÖK National Thesis Center database, as well as articles on the research topic retrieved from databases such as Ulakbim, ResearchGate, DergiPark, and Google Scholar. Postgraduate theses and articles that met the specified inclusion criteria were incorporated into the study. Data were collected using the "Study Coding Form," adapted from the form developed by Kurtde de Fidan & Öner (2018).

Findings : The effect sizes of 51 studies, including 15 doctoral dissertations, 30 master's theses, and 6 articles, were calculated. This meta-analysis demonstrates that digitalization and technology use in language and literature education have a moderate (effect size = 0.443) and significant impact on students' academic achievement. The low p-value ($p = 0.000$) indicates that the result is not random, while the high Z-value ($Z = 17.03$) shows that the effect is strong and generalizable. These findings clearly reveal that technology integration is pedagogically effective, contributes to learning processes, and should be considered in educational policies.

Conclusions : According to the findings of this meta-analysis, digitalization and technology use in language and literature education is a significant and effective variable in students' academic achievement. Based on the results, it has been observed that the use of technology and digitalization in language and literature education leads to positive outcomes. When technology-integrated teaching methods are applied in language and literature education, the findings of the study indicate that they enhance students' academic performance.

Keywords : Turkish, Literature, Technology, Digitization, Language education and teaching

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	iii
ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ.....	ix
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
Giriş	1
Araştırmanın Amacı	6
Araştırmanın Problemi, Alt Problemleri	10
Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi	11
Araştırmanın Sınırlılıkları	12
Varsayımlar	12
Terimler ve Tanımlar	13
İKİNCİ BÖLÜM	17
Kuramsal Çerçeve	17
İlgili Araştırmalar.....	39
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	44
Yöntem	44
Araştırma Yöntemi.....	44
Araştırmanın Veri Kaynakları.....	45
Meta-Analize Dâhil Edilen Çalışmaların Seçimi	45
Araştırmanın Dâhil Edilme Kriterleri	45
Araştırmanın Dışlanma Kriterleri	46
Veri Toplama Teknikleri.....	46
Süreç ve Uygulama	47
Verilerin Analizi.....	48

Geçerlik ve Güvenirlik	49
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	50
Bulgular	50
BEŞİNCİ BÖLÜM	65
Tartışma ve Sonuç	65
Öneriler	75
KAYNAKÇA	78
META-ANALİZDE KULLANILAN ÇALIŞMALAR	98
EKLER	102
ÖZ GEÇMİŞ	103



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. <i>Çalışmaların Yapıldığı Bölgelere İlişkin Frekans/Yüzde Tablosu</i>	53
Tablo 2. <i>Çalışmaların Kademelerine Göre Etki Büyüklükleri</i>	53
Tablo 3. <i>Çalışmaların Etki Büyüklüğü Yönüne Ait Bulgular</i>	55
Tablo 4. <i>Genel Etki Büyüklüğü Bulguları</i>	55
Tablo 5. <i>Meta-analiz için Gerekli Tüm Hesaplamaları İçerir Tablo*</i>	60



GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. <i>Çalışmaların Yayın Türüne Göre Dağılımı</i>	50
Grafik 2. <i>Çalışmaların Üniversitelerine Göre Dağılımı</i>	51
Grafik 3. <i>Çalışmaların Enstitülerine Göre Dağılımı</i>	52
Grafik 4. <i>Çalışmaların Yayınlanma Yıllarına Göre Dağılımı</i>	52
Grafik 5. <i>Ön Test-Son Test Ortalamaları ve Standart Sapmaların Karşılaştırılması</i>	56
Grafik 6. <i>Orman Grafiği (Forest Plot)</i>	59
Grafik 7. <i>Kümülatif Meta-Analiz Grafiği</i>	61
Grafik 8. <i>Huni Grafiği (Funnel Plot)</i>	62
Grafik 9. <i>Etki Büyüklüğü ve Örneklem Büyüklüğü Arasındaki İlişki</i>	63
Grafik 10. <i>Duyarlılık Analizi Grafiği</i>	64

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. <i>Prisma Diyagramı</i>	46
Şekil 2. <i>Süreç ve Uygulama Basamakları</i>	47
Şekil 3. <i>Araştırmada Kullanılan Yöntem, Veri Toplama Teknikleri, Verilerin Analizleri</i>	49



KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

ANOVA	: Varyans Analizi
BDE	: Bilgisayar Destekli Eğitim
BDÖ	: Bilgisayar Destekli Öğretim
CMA	: Comprehensive Meta Analysis (Meta-Analiz Programı)
EBA	: Eğitim Bilişim Ağı
Ed.	: Editör
FATİH	: Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
M	: Ortalama
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
N	: Örneklem Sayısı
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)
Ss	: Standart Sapma
TDK	: Türk Dil Kurumu
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WEB	: World Wide Web (Dünya Çapında Ağ)
YÖKTez	: YÖK Ulusal Tez Merkezi

BİRİNCİ BÖLÜM

Giriş

Eğitimde sürekli olarak yenilikçi yaklaşımlar ve yöntemler geliştirilmiştir. Farklı teknikler, eğitim uygulamalarındaki eksiklikleri gidermek veya daha etkin sonuçlar elde etmek amacıyla kullanılmıştır. Bilgiye ulaşmak ve bilgiyi kullanmak için yeni yollar bulunmuş, bu yeniliklerin sağlanmasında bilişim teknolojileri önemli bir rol oynamıştır (Karadağ & Garip, 2021). Eğitim ve teknolojinin birleşmesi, 21. yüzyıldaki değişimlerin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır ve teknoloji eğitimle birleşen bir öğrenme aracı olarak kullanılmaktadır (Aydın, 2022).

Teknolojik ilerlemeler eğitimde de sürekli yenilikleri beraberinde getirmektedir. Bu değişimler toplumun yaşam biçimini etkilerken, eğitim de dönüşüm geçirmektedir. Günümüzde teknoloji, bireylerin istedikleri zaman ve seviyede bilgiye ulaşmasını sağlamaktadır (Çalışkan, 2017). Dinçer (2015), ülkemizde BDE'nin diğer yöntemlere kıyasla derslerde daha etkili olduğunu belirlemiştir.

Dijital yeterlikler, 21. yüzyıl becerileri arasında önemli bir yer tutmaktadır. Bu becerilerin dil bağlamında Türkçe ve edebiyat eğitimi-öğretiminde nasıl entegre edilmesi gerektiği üzerine önemli bulgular elde edilmiştir. Teknoloji, bireylerin üreticilik taraflarını ortaya çıkararak ve iş gücü verimini artırarak en mühim araçlardan biri kabul edilmektedir (Sümer, 2020). Dijital yeterliklerin dil, Türkçe ve edebiyat eğitimi-öğretiminde yer alması için dikkatli bir planlama ve uygulama gerekmektedir. Bu bağlamda, öğrencilere dijital okuryazarlık, bilgi yönetimi ve iletişim becerileri gibi alanlarda eğitim verilmesi önemlidir. Böylece, öğrencilerin dijital dünyayı etkin bir şekilde kullanmaları ve bilgiye erişimlerini geliştirmeleri sağlanabilir. Bu konuda yapılan çalışmaların daha da artırılması ve öğretim programlarına bu becerilerin entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir. Bu sayede, dil bağlamında Türkçe ve edebiyat eğitimi-öğretimi dijital çağın gereksinimlerine uygun hâle getirilebilir ve öğrencilerin geleceğe daha donanımlı bir şekilde hazırlanmaları sağlanabilir (Kurudayıoğlu & Soysal, 2019). Böylelikle dil, Türkçe ve edebiyat eğitimi-öğretimine dönük yapılan çalışmaların yönelimleri, yöntemlerdeki eğilim ile tesirinin saptanarak mevcut durum değerlendirmesinin yapılması ve uygulamaların düzeltilmesine imkân sağlanacaktır.

Günümüzde, bilgiye erişim oldukça kolaylaşmış ve bilgi çok hızlı bir şekilde yayılmaktadır. Bu durumun en önemli sebeplerinden biri, bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmelerdir. Özellikle 20. yüzyılın sonlarından itibaren büyük bir ivme kazanan bilişim teknolojileri, pek çok alanda olduğu gibi eğitim sektöründe de kendini göstermeye başlamıştır. Eğitim sisteminin yapısı ve öğrenme-öğretme süreçlerinde bilişim teknolojilerinin etkisi giderek artmaktadır. Bu nedenle, eğitimciler açısından bu teknolojileri etkili bir şekilde kullanmak büyük önem taşımaktadır (Pala, 2006).

Günümüzde eğitimciler, teknolojiyi rahatlıkla kullanan bir öğrenci kitlesiyle karşı karşıyadır. Ancak, eğitimcilerin teknolojik becerilerini yeterince geliştirememesi, geleneksel yöntemlere bağımlı kalmalarına ve çeşitli zorluklar yaşamalarına neden olmaktadır. Bu nedenle, eğitimcilerin teknolojiyi benimsemesi, takip etmesi ve olumlu bir tutum sergilemesi büyük önem taşır. Eğitimciler, teknolojiyi eğitim süreçlerine entegre eden ve öğrencilere rehberlik eden bir role sahiptir (Aksoy, 2003).

Eğitimde geleneksel araçlar yerini giderek teknolojiye dayalı sistemlere bırakmıştır. Bu dönüşümün önemli bir yönü de uzaktan eğitimin yaygınlaşmasıdır. Uzaktan eğitim, senkron (eş zamanlı) ve asenkron (farklı zamanlı) olmak üzere iki farklı model üzerinden yürütülmektedir. Eş zamanlı modelde, öğrenenler ve öğretmenler çevrimiçi sınıflarda aynı anda bir araya gelirken, farklı zamanlı modelde ders içerikleri önceden hazırlanarak katılımcılar tarafından istenilen zaman ve mekânda takip edilmektedir (Gülbahar, 2012).

Geleneksel ve uzaktan eğitimde bilgisayar teknolojisinin bilgiyi saklama ve yeniden kullanma, internetin ise bilgiyi global olarak yayma kapasitesi, bilgisayar ve internet kullanımını zorunlu kılmaktadır (Horzum, 2014).

Eğitimde teknolojinin kullanımı, dijital araçların ve internet erişiminin yaygınlaşmasıyla önem kazanmıştır. COVID-19 salgını, bu süreci hızlandırarak çevrim içi öğrenme ve dijital platformların benimsenmesini yaygınlaştırmıştır. Bu durum, geleneksel eğitim yöntemlerinin değişmesine ve teknolojinin eğitimin ayrılmaz bir parçası haline gelmesine yol açmıştır. Teknoloji, bilgiye erişimi kolaylaştırarak öğretmen ve öğrencilerin çevrim içi ortamlarda geniş bir bilgi yelpazesine ulaşmalarını sağlamaktadır. Bu durum, bireylerin kendi kendine öğrenme ve keşif yapma imkânını artırmıştır. Aynı zamanda, öğretmenlerin geleneksel olarak bilgi kaynağı olarak görülen rolünü de dönüştürmüştür (Demirer & Sak, 2015).

Çoklu ve zengin öğrenme ortamlarının ortaya çıkmasıyla birlikte, öğrenci ve öğretmenlerin bilişim teknolojilerini geçmişe kıyasla çok daha yoğun biçimde kullanmaları zorunlu hâle gelmiştir (Topçu, 2021). Online ders platformlarının yanı sıra öğretmeyi

hedefleyen ve yeni imkânlar sağlayan teknolojik ve dijital eğitim platformları da bulunmaktadır (Ergüney, 2015). Teknolojinin baş döndürücü bir hız kazandığı çağımızda, eğitimin de bu değişimden etkilenmemesi elbette düşünülemez. Dolayısıyla günümüz eğitim anlayışında klasik yöntemler öğrenciye bilgi aktarımında yeterli olmamaktadır. Dil ve edebiyat öğretiminin niteliğini artırmak amacıyla geliştirilen sistemler; akıllı telefonlar, tabletler ve bilgisayarlardır. Eğitim sistemi, bireylerin hayat boyu öğrenmesini sağlamak, modern metotlarla eğitimde etkinliği ve verimliliği artırmak gibi çeşitli hedeflere yönelir (Kamacı, 2013).

Yapılandırmacı eğitim anlayışı, sadece bilgi aktarımını değil, aynı zamanda öğrencilerin bağımsız düşünme becerilerini, yaratıcılıklarını ve sorgulama yeteneklerini geliştirmeyi amaçlar. Bu bağlamda, bilgisayarlar dil ve edebiyat eğitimi sistemindeki dönüşümün önemli bir aracını oluşturur. Sanal sınıflar, interaktif öğrenme materyalleri, e-öğrenme platformları gibi teknolojik araçlar, öğrencilere çeşitli öğrenme deneyimleri sunarak öğrenme süreçlerini zenginleştirir. Milletlerin hayat standartlarını yükseltmek fertlerin eğitimiyle doğrudan ilintilidir. Tüm ihtiyaçların karşılanması için teknoloji yaşamın her aşamasında karşımıza çıkmaktadır (Taşkıran, 2017).

Eğitim, günümüzde birçok problemi etkili bir şekilde çözmeye önemli bir araç olmalıdır. Bilgisayar, geleneksel araçlardan ayrılarak çeşitli çabalar ve çözümler için öne çıkan bir teknolojidir. Eğitim ortamında, bilgisayar ve çevre birimlerinin kullanımı giderek artmakta ve bu, tüm alanlarda olduğu gibi eğitim-öğretimde de kaçınılmaz hâle gelmiştir (Çallı vd., 2014).

Günümüze kadar yapılan çalışmalar, yapay zekâ teknolojilerinin eğitim alanında öğretmenlerin ve öğrenenlerin faydalanması için geliştirilen uygulamalarda, genellikle bilgisayarlar aracılığıyla kullanılan yöntemlerin öne çıktığını göstermektedir. Ancak, birkaç istisna dışında, mevcut uygulamaların yapay zekânın aktif kullanımını tam anlamıyla kanıtlama konusunda yeterli olmadığı belirtilmektedir (İşler & Kılıç, 2021). Bu duruma rağmen, gelişen teknoloji ve yapay zekâ alanındaki çalışmalar, eğitimdeki değişimi zorunlu kılmıştır. Özellikle pandemi süreci, bu teknolojilerin ne kadar kullanışlı olduğunu, etkilerini, avantajlarını ve dezavantajlarını daha yakından gözleme fırsatı sağlamıştır. Dil ve edebiyat öğretiminde yapay zekâ destekli eğitim uygulamaları, öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına daha iyi uyum sağlama, öğrenci ilerlemesini takip etme ve geri bildirimde bulunma gibi avantajlar sunmuştur. Bu durum öğretmenlere daha fazla zaman ve enerji ayırma fırsatı tanıyarak, öğrencilere daha etkili rehberlik yapma imkânı vermiştir. Dolayısıyla bu konuda birçok çalışma/araştırma yapma zarureti ortaya çıkmaktadır. Son dönemlerde bilişim teknolojilerindeki hızlı ilerlemeler, iletişim

araçlarını ve bununla birlikte günlük yaşamı, iş ve eğitim alanlarını da dönüştürmektedir (Altıok vd., 2017).

Eğitimde teknoloji kullanımı, öğrenme ortamlarını çeşitlendirerek bireysel farklılıklara hitap etme, öğrencilerin dikkatini çekme ve derse ilgiyi artırma gibi önemli avantajlar sunmaktadır. Ayrıca, dersleri daha cazip hâle getirerek zaman yönetimini iyileştirmekte ve öğrenmenin kalıcılığını artırmaktadır. Bu nedenle, etkili ve verimli bir eğitim süreci için teknolojinin entegrasyonu kaçınılmazdır. Özellikle nitelikli bireyler yetiştirme sorumluluğunu taşıyan öğretmenlerin, teknolojiyi eğitim süreçlerine etkin bir şekilde dâhil etmesi gerekmektedir (Katrancı & Uygun, 2013).

Eğitimde teknoloji kullanımı, ölçme ve değerlendirme sürecini geliştirerek eğitimi daha verimli ve öğrenci merkezli hale getirme potansiyeli taşımaktadır. Anında geri bildirim, bireysel değerlendirme imkânı, çeşitli ölçme araçlarının kullanılabilmesi ve detaylı veri toplanabilmesi, teknolojinin ölçme-değerlendirme sürecine sunduğu önemli avantajlardır (Gök & Bilgen, 2022).

Çağımızda teknoloji, eğitim alanında kilit bir role sahiptir. Eğitim teknolojisi, öğrenmeyi ve öğretme süreçlerini etkin bir biçimde tasarlayan, mekân sınırlarını ortadan kaldıran, öğrenmeyi zenginleştiren, motivasyonu artıran ve eğitimin kalitesini ile kalıcılığını yükselten bir akademik sistemler bütünüdür (Çaydere & Akgün, 2023).

Bilgisayar destekli eğitim (BDE), bilgisayarların öğrenme-öğretme süreçleri ve okul yönetimi gibi eğitimle ilgili tüm faaliyetlerde kullanılmasıdır (Demirel vd., 2001). Bu yöntem, teknolojinin öğrenme ortamı olarak kullanıldığı, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre ilerlemesine olanak tanıyan, kendi kendine öğrenme ilkelerini uygulamasını destekleyen ve öğretim süreciyle birlikte öğrenci motivasyonunu da artıran bir öğrenme ortamı yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntem, teknolojinin bir öğrenme ortamı olarak işlev gördüğü; öğrencinin kendi öğrenme hızına uygun şekilde ilerlemesine imkân tanıdığı, bireysel öğrenme ilkelerini uygulamasını desteklediği ve öğretim sürecine ek olarak öğrenci motivasyonunu yükselttiği bir öğrenme yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Şahin & Yıldırım, 1999). BDE, eğitim-öğretim ortamlarında içerik sunumu, araştırma faaliyetleri, ölçme ve değerlendirme, rehberlik ile yönetim gibi farklı alanlarda kullanılmaktadır (Tosun, 2006).

Eğitim ve modern uygulamalar, teknolojik gelişmelerden büyük ölçüde etkilenmektedir. Son dönemde eğitimde yapay zekâ uygulamaları yaygınlaşmış, bu sistemler öğrencilere kişiselleştirilmiş destek sunmuştur (Taşçı & Çelebi, 2020). Yapay zekâ, eğitim başta olmak üzere birçok alanda insanların hizmetine sunulmuştur (Kış, 2019).

Türk dili ve edebiyatı dersinde kitapların yanı sıra bilgisayar, internet ve etkileşimli tahta gibi dijital araçlardan faydalanılmış, ayrıca EBA ve OGM-Materyal portalındaki kaynaklar kullanılmıştır. Eğitim içeriklerine her yerden erişebilme imkânı, dersin sürekliliğini sağlamanın yanı sıra kazanımların pekiştirilmesi ve öğrenme sürecinin daha verimli yönetilmesine de katkı sunmaktadır (Fidan vd., 2022).

Türkçe derslerinde pekiştirme çalışmaları, Temel becerilerin dengeli bir biçimde geliştirilmesi ve öğrencilerin üst düzey düşünme yeteneklerini kazanmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Bu tür çalışmalar, konu ve ünitelerin daha iyi kavranmasını sağlar ve öğrenmenin kalıcı olmasına yardımcı olur. Öğrenciler, dil bilgisi yapıları ve diğer becerilerde başarılı olabilirler. Ayrıca, LearningApps, eğlenceli etkinliklerle pekiştirme yaparak bilgilerin kalıcılığını desteklediği için Türkçe derslerinde etkili bir Web 2.0 aracı olarak kullanılabilir (Özgün-Koca vd., 2005).

Bilgiye erişimin dijital teknolojilerle hız kazanması inkâr edilemez bir gerçektir. Günümüzde eğitim süreçlerinde bu imkânlardan yoğun şekilde yararlanılmakta olup, internet temel bilgi kaynağı hâline gelmiştir. Öğrenciler ve öğretmenler, internet sayesinde ihtiyaç duydukları bilgilere hızlı ve kolay bir şekilde ulaşabilmekte, bu da diğer kaynaklara olan gereksinimi büyük ölçüde azaltmaktadır (Kozan & Özek, 2019).

İnternetin bir diğer önemli işlevi, sanal öğrenme ortamları oluşturmaktır. Bu ortamlar, canlı dersleri ve senkron eğitim süreçlerini desteklemenin yanı sıra geri bildirim takibini de mümkün kılmaktadır. Öğrenciler sanal platformlar aracılığıyla dersleri takip edebilirken, öğretmenler ve öğrenciler metin ve ses yoluyla etkileşime geçebilir, ayrıca video ve görsel içerikler hazırlayarak öğrenme sürecini zenginleştirebilmektedir (Alp & Kaleci, 2018). Duyusal açıdan zengin içerikler sunan bilgisayarlar, özellikle ilköğretimde öğretim programlarını daha somut ve anlaşılır hâle getirebilmektedir (Solak, 2012).

Çağımızda internetin yaygınlaşması ve cep telefonu, tablet, dizüstü bilgisayar gibi taşınabilir cihazların kolay erişilebilir olması, eğitimde zaman ve mekân sınırlarını ortadan kaldırmıştır. Bu durum, bireylerin bilgiye ve eğitime her an ulaşabilmesini sağlamıştır. Ancak, yüz yüze eğitim sisteminin eğitimi yarıda bırakma, kişisel gelişime yeterli zaman ayıramama gibi bazı sınırlılıklar farklı bir eğitim modeline olan ihtiyacı artırmıştır. Bu ihtiyaçlar ve eğitimde yaşanan sorunlar, bilişim teknolojilerinin kullanımını zorunlu hale getirmiş ve bu sayede yeni bir eğitim modeli ortaya çıkmıştır (İşman, 2022).

Bilişim teknolojileri, eğitim süreçlerini daha verimli ve anlaşılır hale getirmiş, öğrenme ortamlarını daha işlevsel kılmada önemli bir rol oynamıştır. Özellikle teorik bilgilerin

uygulamaya dönüştürülmesinde dijital araçlar büyük kolaylık sağlamaktadır (Halverson & Shapiro, 2012).

Web 2.0 araçları, kullanıcıların içerik oluşturmalarını, güncellemelerini ve paylaşmasını kolaylaştırarak dijital iletişimde önemli bir rol oynar (Koçyiğit & Koçyiğit, 2018). Bu teknolojiler, öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirirken, bilgiyi yapılandırmalarına ve üst düzey düşünme becerilerini kullanmalarına katkı sağlar (Elmas & Geban, 2012).

Teknolojik ilerlemeler, tüm alanlarda olduğu gibi eğitim alanını da etkilemiş ve teknolojiyi eğitimin ayrılmaz bir parçası hâline getirmiştir. Teknoloji, bireylere iletişim ve eğitim gibi alanlarda çeşitli beceriler kazandırmış olup, bu beceriler yaşam boyu öğrenme sürecinde ve başarılı bir meslek yaşamı için büyük önem taşımaktadır (Kuzu vd., 2013).

Web 2.0 araçları, eğitim sürecinde teknoloji entegrasyonunun önemli bir parçası olarak, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmelerine katkı sağlar. Bu araçlar, bireysel öğrenme süreçlerini destekleyerek öğrencilerin mevcut yeteneklerini geliştirirken, eleştirel düşünme ve bağımsız öğrenmeyi teşvik eden bir ortam sunar (Bozna, 2017). Ayrıca, farklı duyulara hitap eden etkileşimli ve zengin içerikli öğrenme ortamları oluşturarak bilgilerin daha kalıcı hâle gelmesine yardımcı olur (Baş & Yıldırım, 2018).

Öğrenme sürecini daha etkili ve motive edici kılan Web 2.0 araçları, öğrencilerin aktif katılımını artırır ve onların iş birliği yaparak sürece daha fazla dahil olmalarını sağlar. Gündüzalp (2022), bu araçların eğitimde etkileşimi güçlendirdiğini, motivasyonu artırdığını ve öğrenme sürecini daha eğlenceli kıldığını vurgulamaktadır. Bununla birlikte, Web 2.0 teknolojileri, yalnızca eğitim sürecinde değil, aynı zamanda iş hayatına hazırlık aşamasında da öğrencilerin yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayarak önemli bir rol üstlenmektedir.

Eğitimde dijitalleşmenin ve teknolojinin yaygınlaşması, eğitimde teknoloji ile dijitalleşmenin etkisini inceleyen araştırmaları artırmıştır. Bu gelişmelerin eğitimdeki yerini anlamak için sistematik incelemeler önemlidir. Alan yazın taramaları ise araştırmalardaki eksiklikleri belirleyerek yeni çalışmalara yön verir (Dede, 2017).

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, dil, Türkçe ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımı konusunda yapılan araştırmaları ortaya koymaktır. Meta-analiz yöntemi bu çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Bu bağlamda dijitalleşme ve teknolojinin dil ve edebiyat

öğretimindeki yeri ve etkisini daha sistematik ve bütüncül bir biçimde ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Bu araştırmada Türkiye’de dil ve edebiyat eğitim-öğretiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımının etkisini inceleyen, alan yazında yer alan makaleler ve lisansüstü tezlerden elde edilen bulgular meta-analiz yöntemiyle bir araya getirilerek, bu etkilerin genel bir incelemesi yapılmıştır. İncelenen çalışmalar, yıl, yayın türü, coğrafi bölge, eğitim kademesi, etki büyüklüğü gibi kriterler çerçevesinde sınıflandırılarak bu faktörlerin sonuçlar üzerindeki farklılıklarını analiz ederek gelecekteki araştırmalara, dil ve edebiyat eğitime ve alanyazına katkıda bulunmak hedeflenmiştir.

Teknolojik gelişmeleri takip etmek ve bunları etkili şekilde kullanmak, günümüzde önemli bir beceri haline gelmiştir. 2018 Türkçe Öğretim Programı, öğrencilerin yaşam boyu ihtiyaç duyacağı dijital ve teknolojik yeterliliklere vurgu yapmıştır. Programda, bilim ve teknoloji bilgisi ile dijital teknolojilerin güvenli ve üretken kullanımı öncelikli yetkinlikler olarak belirlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin bilgiye erişme, değerlendirme ve kullanma becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu hedeflere ulaşmak için teknolojinin eğitim sürecinde etkin şekilde kullanılması gerekmektedir. Öğrencilerin bilgisayar destekli materyallerle işlenen Türkçe derslerine olumlu yaklaşımları görülmüştür. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, öğrencilerin derse ilgisini artırarak aktif katılımı teşvik ettiği ve olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır (Karakuş-Tayşi, 2019).

Araştırmalar, bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin Türkçe dersine karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir (Ovalı, 2011).

Türkçe derslerinde, öğretmenlerin teknolojiyi kullanarak hem görsel hem işitsel açıdan öğrencilerin ilgisini çeken, uygulamalı ve aktif bir öğretim süreci oluşturması büyük önem taşır (Önkaş-Açık, 2008). Teknoloji tabanlı araçlar, dil öğretiminde etkileşimi artırarak öğrencilerin daha kolay iletişim kurmasını, soyut kavramları somutlaştırmasını ve iş birliğine dayalı görevleri gerçekleştirmesini desteklemektedir (Akpınar, 2005).

Dil öğretiminde teknoloji tabanlı araçların kullanımı üzerine, öğretmenler, öğretmen adayları ve öğrencilerle ilgili birçok araştırma yapılmıştır (Durukan, 2011). Eğitimde temel hedeflerden biri, dil ve iletişim becerilerinin gelişimini sağlamaktır. Ana dil eğitiminde, ses ve söz arasındaki ilişkiyi güçlendirmek için görsel teknolojilerin kullanımı büyük önem taşımaktadır (Coşkun, 2009). Dil becerilerine yönelik geliştirilen yazılımlar, sosyal medya siteleri ve oyunların tanıtımlarına daha fazla önem verilmelidir. Ayrıca, bilişim teknolojilerinin dil becerilerinde kullanımıyla ilgili yenilikçi yaklaşımların yayınlanması artırılmalıdır. Dinleme

ve konuşma becerilerinde teknoloji kullanımına yönelik çalışmaların da çoğaltılması gerektiği belirtilmektedir (Akbaba & Tunagür, 2018).

Dijital hikâye anlatımları, dinleme, konuşma, yazma ve okuma becerileriyle ilgili kazanımların elde edilmesinde zengin bir öğrenme-öğretme tekniği olarak kullanılabilir (Kurudayıoğlu & Bal, 2014).

Bilgisayarların kullanıldığı Türkçe ders etkinlikleri, öğrencilerin derse daha fazla katılım göstermelerini sağlar ve dersi daha eğlenceli hale getirirken, aynı zamanda kalıcı öğrenmeyi de destekler (Önkaş-Açık, 2008).

Türkçe öğretmen adayları, öğretimde teknoloji kullanımına genellikle olumlu bakmaktadır. Bilgisayar ve projeksiyon gibi araçları, öğrenmeyi kolaylaştırması, zaman kazandırması, dikkat çekmesi ve eğlenceli hale getirmesi gibi avantajlarla etkili bulmaktadırlar (Dargut & Çelik, 2014).

Ses ve görsel materyallerin anlam ve ifade yeteneklerini desteklemesinin, dil derslerinde teknolojik araçlara olan ihtiyacı artırdığı bilinmektedir. Bu bağlamda, Türkçe öğretmenlerinin teknolojik öğrenme ortamlarını kullanma düzeylerini belirlemek açısından büyük bir öneme sahiptir (Kartal, 2005).

Öğretim süreçlerinde teknoloji kullanımının dil becerilerinin gelişimine, öğrenme başarısına, tutum ve motivasyona olan etkilerinin belirlenmesi son derece önemlidir. Ayrıca, aktüel teknolojinin eğitim-öğretim işleyişine faydalarının tespiti, kullandığımız teknolojinin etkinliğinin değerlendirilmesine imkân tanır. Bu bağlamda, yapılan bilimsel çalışmaların sistematik bir şekilde derlenmesi ve genel bir çerçevede sunulmasını sağlamaktadır (Vincent-Lancrin, 2019).

Eğitimciler ve araştırmacılar, teknolojinin eğitim alanında sürekli gelişen ve değişen dünyada önemli bir rol oynadığı konusunda hemfikirdirler (Öksüz vd., 2009). Günümüzde ve gelecekte, bilişim teknolojilerinden tamamen izole bir eğitim süreci tasarlamak artık imkânsızdır. Bu nedenle, öğretmenlerin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilmeleri zaruret haline gelmiştir (Yetik vd., 2019).

Döğer'in (2016) araştırmasında, okul yöneticileri ve eğitimcilerin teknoloji kullanmasına yönelik düşünceleri ve yaklaşımları incelenmiş, teknoloji kullanımının öğrencilerin ilgisini çekerek farklı sahalara yönlendirdiği, öğretmenlerin iş yükünü azalttığı ve öğrenci değerlendirme süreçlerini hızlandırdığı sonucuna varılmıştır. Eğitim, günümüzde sadece bireylerin iyi birer üretici olmalarını sağlamakla kalmamalı, aynı zamanda onları dijital çağın gereksinimlerine uyumlu bireyler olarak yetiştirmelidir. Barut'un (2015) belirttiği gibi,

bu amaçla eğitim kurumları teknolojiyle donatılmalı ve bireylere dijital beceriler kazandırmak için etkili stratejiler geliştirilmelidir. Bu yaklaşım, öğrencilerin sadece üreticiler değil, aynı zamanda teknolojiyi etkin ve verimli bir şekilde kullanabilen bireyler olarak yetiştirmelerine olanak tanır.

Eğitimde teknoloji kullanımının artması, öğrencilerin daha etkin bir öğrenme deneyimi yaşamalarını sağlamak için gereklidir. Kenar (2012) tarafından vurgulandığı gibi, teknoloji destekli öğretim yöntemleri, geleneksel yöntemlere kıyasla öğrencilerin dersi daha aktif dinlemelerini ve konuları daha derinlemesine kavramalarını sağlar. Bu nedenle, eğitimde teknolojinin daha yaygın bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Eğitimde başarının temel unsurlarından biri, öğretmenlerin teknoloji kullanımını benimsemesidir. Kaliteli bir öğretmen olmanın önemli yollarından biri de nitelikli öğretmen eğitimidir ve bu eğitim sürecinde teknoloji kullanımı da kritik bir rol oynar. Kaya'nın (2017) belirttiği gibi, öğretmen adaylarının teknolojiyi kullanma amaçları, öğrenme-öğretme sürecini daha verimli hale getirmek, farklı öğretim etkinlikleri düzenlemek ve çeşitli öğrenme fırsatları sunmak şeklindedir. Dolayısıyla, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları, teknolojinin sunduğu faydaları önemsedikleri ölçüde ilişkilidir.

Edebiyat öğretiminde teknoloji kullanımı, sunduğu çeşitli avantajlar nedeniyle büyük bir önem taşımaktadır. Bu avantajlar arasında öğretmen ve öğrencilere geniş araştırma olanakları sunması, bireysel gelişimi desteklemesi, yenilikleri sınıf ortamına entegre etmesi, uzaktan öğretim imkânı sağlaması, yaratıcılığı ve iş birliğini artırması ile elektronik posta yoluyla bilgi ve kaynak paylaşımını hızlandırması yer almaktadır (Karahana, 2001).

Yazar (2007), edebiyat eğitim ve öğretiminde öğretmenlerin ve öğrencilerin teknolojik cihazlar ile e-kütüphane hizmetlerinden yararlanarak daha zengin içeriklere erişebileceğini ifade etmiştir. Çifci (2013), edebiyat eğitim-öğretiminde teknoloji kullanımının temel sorunlarını ve çözümüne ilişkin önerilerini tartışmıştır. Kaplan (2010), Türk dili ve edebiyatı derslerinde bilgisayar destekli ders uygulamalarının nasıl daha verimli kullanılabileceğini araştırmıştır. Veyis (2016), Türk edebiyatı konularının etkileşimli çoklu ortam materyalleriyle öğretilmesinin avantajlarına değinmiştir. Gür vd. (2010) ise, eğitimcilerin ders içeriklerinde bilgisayar destekli teknolojileri nasıl kullandıklarını incelemişlerdir.

İçinde bulunduğumuz zaman ve gelecek tüm zamanlar için her sağıktan ekonomiye, endüstriden uzay teknolojisine nasıl ki dijitalleşme, teknoloji ve hatta yapay zekâ vazgeçilemez bir unsur olmuşsa dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımına hissedilen ihtiyaç yükseliş trendine girmiştir. Bu bağlamda diğer alanlarda olduğu gibi eğitim-öğretimde de bu tür çalışmalara ihtiyaç hâsıl olmaktadır. Bu minvalde çalışmamızda dil ve edebiyat

eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımı alanında yapılmış olan pek çok araştırmayı incelemek, yeniden yorumlamak önem arz etmektedir. Bu söylemden hareketle araştırmada amaç, dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımına ilişkin çalışmalar”ın etkisini meta analiz yoluyla belirlemektir.

Araştırmanın Problemi, Alt Problemleri

Bu araştırmanın temel problemi, “**dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımına ilişkin çalışmalar**”ın genel özellikleri, etki büyüklükleri ve metodolojik sonuçlarının ne olduğu sorusudur. Bu temel problem doğrultusunda araştırmada aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmaktadır:

1. Çalışmalar yayın türlerine göre nasıl dağılım göstermektedir?
2. Çalışmalar üniversitelere göre nasıl dağılım göstermektedir?
3. Çalışmalar enstitülere göre nasıl dağılım göstermektedir?
4. Çalışmalar yayın yıllarına göre nasıl dağılım göstermektedir?
5. Çalışmalar gerçekleştirildikleri bölgelere göre nasıl dağılım göstermektedir?
6. Etki büyüklüğünün eğitim kademelerine göre dağılımı nasıldır?
7. Çalışmaların etki büyüklükleri nasıl dağılım göstermektedir?
- 8 Meta-analiz sonucunda elde edilen genel etki büyüklüğü nedir?
9. Çalışmalarda ön test-son test aritmetik ortalamaları ve standart sapmalar arasında nasıl bir farklılık vardır?
10. Çalışmalar arasında etki büyüklükleri açısından anlamlı bir heterojenlik var mıdır?
11. Çalışmaların bireysel ve birleşik etki büyüklükleri orman grafiğinde nasıl dağılım göstermektedir?
12. Çalışmaların kronolojik sıraya göre meta-analize eklenmesiyle kümülatif etki büyüklüğü nasıl değişmektedir?
13. Çalışmalarda yayın yanlılığı bulunmakta mıdır?
14. Çalışmalarda örneklem büyüklüğü ile etki büyüklüğü arasındaki ilişki nasıldır?
15. Çalışmalardan herhangi birinin meta-analizden çıkarılması genel etki büyüklüğünü nasıl etkilemektedir?

Bu alt problemler aracılığıyla araştırma, çalışmaların demografik dağılımlarını, etki büyüklüklerini, heterojenlik durumlarını, yayın yanlılığı ve duyarlılık analizlerini bütüncül bir şekilde inceleyerek temel probleme yanıt aramaktadır.

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Eğitim alanında yaşanan teknolojik gelişmeler, günümüzde giderek artan bir önem taşımaktadır. Özellikle Covid-19 pandemisi ve beraberinde gelen uzaktan eğitim süreci, eğitimde teknoloji entegrasyonunu hızlandırmış ve bu alandaki çalışmaları daha da değerli kılmıştır (Salış & Yeşil, 2022). Bozkurt ve Sharma (2020), pandemi ile birlikte eğitime yönelik bakış açılarının dönüşüm geçirdiğini vurgularken, uzaktan eğitimin yalnızca yüz yüze eğitimin bir alternatifi değil, aynı zamanda tamamlayıcı bir unsur olarak da görülebileceğini belirtmektedir. Benzer şekilde Sarı ve Nayır (2020), pandemi koşullarının eğitim sistemlerini yeniden gözden geçirme ve geleneksel yöntemleri yenileme fırsatı sunduğunu ifade etmektedir.

Durak vd. (2020), uzaktan eğitimin pandemi sonrasında da yaygınlaşması gerektiğini, ancak bunun için öncelikle altyapı eksikliklerinin giderilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Türkiye’de de 2020 yılında Covid-19 salgını nedeniyle eğitim sisteminde köklü değişiklikler yapılmış; 13 Mart’ta okullar tatil edilmiş ve 23 Mart itibarıyla tüm kademelerde uzaktan eğitime geçilmiştir (Sirer, 2020). UNESCO (2020) verilerine göre, bu süreçten 188 ülkede 1,5 milyardan fazla öğrenci etkilenmiştir. Nisan 2020 itibarıyla uzaktan eğitim tüm kademelerde zorunlu hâle gelmiş (Metin vd., 2021), Milli Eğitim Bakanlığı (2020) ve YÖK (2020) sürecin kesintisiz şekilde devam edeceğini duyurmuştur. Bu dönemde okul yöneticileri, müfredatın devamlılığını sağlamayı, öğrencilerin eğitimden kopmasını önlemeyi ve öğretmenlerin teknolojik yeterliklerini desteklemeyi hedeflemiştir (Turan, 2020). Erdoğan vd. (2022) tarafından yapılan çalışmalarda da uzaktan eğitime ilişkin genel olarak olumlu bulgular elde edilmiştir.

Toplumsal değişimlerin etkisiyle eğitimde teknolojinin kullanımı artık bir tercih olmaktan çıkıp zorunluluk hâlini almıştır. Teknolojik araçların hızla gelişmesi ve yaygınlaşması, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili sonuçlar doğurmaktadır (Şahin, 2015). Nitekim web tabanlı öğretim uygulamalarının, geleneksel yöntemlere kıyasla öğrencilerin akademik başarı ve tutumları üzerinde olumlu etkiler yarattığı da ortaya konulmuştur (Balaman, 2018).

Türkiye’de eğitim alanında yapılan meta-analiz çalışmalarının diğer alanlara kıyasla daha sınırlı olduğu görülmektedir. Dinçer (2014) tarafından yapılan çalışmaya göre bu oran %9 seviyesindedir. Erdoğan ve Çağıltay (2016) da benzer şekilde eğitim alanındaki meta-analiz

alışmalarının yetersizliğine dikkat çekmektedir. Oysa meta-analiz yöntemi, benzer çalışmaların bir araya getirilerek daha kapsamlı ve güvenilir sonuçların elde edilmesini sağlayan güçlü bir yöntemdir (Köklü, 1998; Üstün & Eryılmaz, 2014). Bu bağlamda, çalışmanın ortaya koyacağı meta-analiz sonuçları, eğitimde teknoloji kullanımının etkilerini anlamada önemli bir katkı sunacak, ayrıca teknolojinin eğitim ortamlarına entegrasyonu konusunda araştırmacılara ve uygulayıcılara yol gösterici olacaktır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın materyalini, 2000-2024 yılları arasında dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımına ilişkin çalışmalar oluşturmaktadır. Bu çalışmalar, YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde kaydı bulunan lisansüstü çalışmalar ile Ulakbim, ResearchGate, DergiPark ve Google Akademik veri tabanlarında bulunan makalelerden seçilmiştir. Materyaller toplandıktan sonra analiz edilerek meta-analiz teknikleri kullanılmıştır. Çalışmalara ulaşmak için “Türkçe”, “edebiyat”, “teknoloji”, “dijitalleşme”, “dil eğitimi ve öğretimi” anahtar kelimeleriyle tarama yapılmıştır. Araştırmanın sağlıklı yürütölmesi amacıyla dâhil edilme ve dışlanma kriterleri uygulanmıştır. Dâhil edilme ve dışlanma kriterleri “Yöntem” bölümünde “Meta-Analize Dâhil Edilen Çalışmaların Seçimi” başlığı altında ayrıca verilmiştir.

Dâhil edilme ve dışlanma kriterleri, meta-analizin geçerliliğini sağlamada önemli bir rol oynayacak ve yalnızca konuya uygun, güvenilir verileri analiz etmeye yardımcı olacaktır. Bu kriterler, meta-analizin geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için belirlenmiştir. Dâhil edilme kriterleri, yalnızca ilgili alanda ve geçerli metodolojilere sahip çalışmaları içermeyi amaçlar. Dışlanma kriterleri ise, konu dışı, eski, metodolojik olarak zayıf veya eksik veriler içeren çalışmaları elemek için seçilmiştir. Ayrıca, yalnızca Türkçe yayınlar ve tam metne erişilebilen çalışmaların dâhil edilmesi, araştırma bağlamına sadık kalınmasını sağlar.

2000 yılından itibaren Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), teknolojinin ve teknolojik cihazların okullarda etkin bir şekilde kullanılmasına yönelik önemli adımlar atmış ve bu alanda büyük bütçeler ayırarak donanım yatırımlarına öncelik vermiştir. MEB, 2001 yılına kadar tüm okullara bilgisayar laboratuvarı kurma hedefi doğrultusunda çalışmalar yapmış ve bu kapsamda çeşitli projeleri hayata geçirmiştir (MEB, 2013). Çalışmada, teknolojik ilerlemeler ve dijitalleşmenin mevcut durumu göz önünde bulundurularak, 2000 yılı öncesine ait çalışmaların dijital kopyalarına erişimin kısıtlı olması nedeniyle, inceleme kapsamı 2000 ve 2024 yılları arasındaki araştırmalarla sınırlandırılmıştır.

Varsayımlar

1. Araştırmadan elde edilen sonuçların güvenilir olduğı varsayılmıştır.

2. Araştırma sürecinde olumsuz bir durumun yaşanmadığı varsayılmıştır.
3. Araştırmaya dâhil edilen çalışmalardan elde edilen verilerin etik kurallara uygun toplandığı varsayılmıştır.
4. Araştırma kapsamında makalelerin ve YÖK Ulusal Tez Merkezi'nden elde edilen ve incelenen lisansüstü tezlerin ve doğru ve eksiksiz birer veri kaynağı olduğu, elde edilen sonuçların güvenilir olduğu kabul edilmiştir.
5. Araştırmada kullanılan Çalışma Kodlama Formunun araştırmanın amacına uygun olduğu varsayılmıştır.

Terimler ve Tanımlar

Artırılmış Gerçeklik

Artırılmış gerçeklik, gerçek dünya görüntüsünün üzerine, belirlenen alanlara gerçek zamanlı olarak bilgisayar tarafından oluşturulan grafiklerin yerleştirilmesiyle oluşan bir teknolojidir. Kamera aracılığıyla elde edilen gerçek çevre görüntüsüne sanal öğeler entegre edilir (Yılmaz, 2014).

Bilgi ve İletişim Teknolojileri

Bilgi aktarımı, depolama ve paylaşımı için kullanılan dijital araçlardır. Televizyon, radyo, DVD, video, telefon ve internet gibi platformları içerir. Ayrıca internet üzerinden erişilen bilgisayarlar ve yazılımlar da bu teknolojiye dâhildir (Özel, 2016).

Bilgisayar

Verileri bir program mantığı çerçevesinde işleyip anlaşılır bir dile dönüştüren, sonuçları kullanıcıya sunabilen ve aynı zamanda verileri saklayarak belleğinde tutabilen elektronik bir aygıttır (Demirel vd., 2001, s. 115).

Bilgisayar Destekli Eğitim - Öğretim

Bilgisayarların eğitim ve öğretim süreçlerinde bir araç ya da öğrenme ortamı olarak kullanılması, literatürde bilgisayar destekli eğitim olarak adlandırılmaktadır (Ornstein & Levine, 1993).

Çoklu Ortam

Çoklu ortam, belirli bir içeriği sunarken düz metin, grafik, yüksek çözünürlüklü görseller, animasyon, fotoğraf, üç boyutlu görüntü, video ve ses öğelerinin bir arada kullanılmasını ifade eder (Aldağ & Sezgin, 2003).

Dijitalleşme / Dijital Eğitim

Dijitalleşmiş eğitim; teknolojinin sadece içerik sunmak için değil, öğrenme sürecini desteklemek için de kullanılmasıdır (Bozkurt, 2020).

EBA (Eğitim Bilişim Ağı)

EBA, öğretmen ve öğrencilere zengin içerikler sunarak öğrenmeyi desteklemeyi, bilgi paylaşımını kolaylaştırmayı ve farklı öğrenme stillerine hitap etmeyi amaçlamaktadır (Fidan vd., 2016).

Eğitim Teknolojisi

Eğitimin yürütülmesiyle ilgili süreçleri, davranışları gözlemlene ve deneyimleri kazandırma etkinliklerini kapsar. Öğrenme ve öğretme süreçlerindeki tüm faaliyetlerin gerçekleşmesini sağlayan genel bir disiplindir (Hürsen, 2011).

E-portfolyo

İnternet veya bir ağ üzerinden gerçekleştirilen öğrenme süreci olarak tanımlanabilir (Aytaç, 2003).

Etkileşimli / Akıllı Tahta

Dokunmatik özelliklere sahip beyaz tahtaya benzeyen ekran, bilgisayar ve projeksiyon cihazından oluşan sistemlerdir. Bu sistemler, dâhili hafıza, işletim sistemi ve diğer donanım ve yazılımları barındırır (Özkan, 2019).

Harmanlanmış Öğrenme

Yüz yüze eğitim ile çevrimiçi öğrenmenin birleştirildiği bir modeldir. Bu model, öğrencilere hem sınıf ortamında öğretmenle etkileşimde bulunma hem de internet üzerinden dijital içeriklere erişim imkanı sunar (Horton, 2000).

Mobil Öğrenme

Mobil cihazlar aracılığıyla gerçekleştirilen bir öğrenme sürecidir. Öğrencilere herhangi bir yer ve zamanda eğitim materyallerine erişim imkânı sunar, böylece öğrenmeyi daha esnek ve erişilebilir hale getirir (Bozkurt, 2015).

Öğretim Teknolojisi

Öğretim teknolojisi, belirli öğretim disiplinlerinin özelliklerini dikkate alarak tasarlanmış teknoloji odaklı bir terimdir (Yalın, 2014).

Sanal Gerçeklik

Kullanıcıların gerçek dünyanın dışında bir ortama adım atmalarını sağlayan bir teknoloji türüdür. Genellikle özel gözlük veya başlık aracılığıyla kullanıcıyı tamamen farklı bir ortama taşıyarak 3D görüntüleyen, sesler ve bazen dokunsal geri bildirimler sunan (Durgud vd., 2023), sanal objelerin gerçek dünya görüntüsüyle birleşerek gerçek ve sanal objeler arasında eş zamanlı etkileşimin sağlandığı bir teknolojidir (Uygur, 2019).

Simülasyon

Gaba (2004), bu durumu bir teknolojiden ziyade, bireylerin gerçek yaşam deneyimlerini yansıtan, gerçek dünyanın önemli yönlerini hatırlatan ya da taklit eden, tamamen etkileşimli ve çoğunlukla sürükleyici özelliklere sahip rehberli deneyimlerle geliştirme veya dönüştürme yöntemi olarak tanımlamaktadır.

Tablet Bilgisayar

Tablet bilgisayarlar bazı yönleriyle masaüstü/dizüstü bilgisayarlar ile akıllı telefonlar arasında bir geçiş teknolojisidir. Geniş ekran yapıları ve yüksek çözünürlükte görüntü sunma özellikleri sayesinde, özellikle akıllı telefonlara göre daha uzun süreli ve verimli kullanım imkânı sağlarlar (Bulun vd., 2004),

Teknoloji

Teknoloji kavramını açıklamaya başlamadan önce, onun içeriği ve kapsamının ele alınması yararlı olacaktır; zira bu kavram, insanların bakış açılarına bağlı olarak farklı biçimlerde tanımlanmaktadır (Tekin vd., 2006).

Ters Yüz Öğrenme

Öğrencilerin ders içeriklerini evde çevrimiçi materyallerle öğrenip, sınıf ortamında bu bilgileri uygulamaya yönelik aktiviteler gerçekleştirdikleri bir eğitim modelidir. Bu model, öğrencilerin aktif öğrenme sürecine katılımını artırmayı ve sınıf içi etkileşimi güçlendirmeyi hedefler (Zainuddin & Halili, 2016).

Uzaktan Eğitim - Öğretim

Türk Dil Kurumu'na (2024) göre uzaktan eğitim, öğrenci ile öğretmenin fiziksel olarak aynı ortamda bulunmadığı ve çeşitli iletişim araçları aracılığıyla belirli bir merkezden yürütülen eğitim biçimidir. Bu eğitim modeli, mekân farkı gözetmeksizin teknolojik araçlarla bilgi aktarımına imkân tanır ve zaman ile mekân açısından esnek bir yapı sunar. Uzaktan eğitim, belirli bir mekâna gitmek zorunda kalmadan, teknoloji aracılığıyla eğitim imkânlarını bireylere

ulaştırmayı hedefler. Amacı, eğitimdeki kısıtlamaları kaldırarak daha geniş bir kitleye eğitim fırsatları sunmaktır (Kıranlı & Güngör, 2021).

Web 2.0

İnternetin daha etkileşimli, katılımcı ve kullanıcı odaklı bir dönemini temsil eder. Bu dönemde, kullanıcılar içerik oluşturabilir, paylaşabilir ve etkileşimde bulunabilirler. Sosyal ağlar, bloglar, wiki siteleri ve çevrimiçi işbirliği araçları bu dönemin öne çıkan platformlarıdır (Yazıcı vd., 2021).

Web 3.0

Web 3.0 teknolojisi, Web 2.0'ın tam tersi köklü yenilikler sunar ve ortak standartlar etrafında şekillenen bir dünya görüşüne dayanır (Bayram, 2008).

Web 4.0

Web 4.0. birbirleriyle etkileşim içinde olan ağlar sistemi olarak tanımlanmaktadır (Ersöz, 2020; Hazer & Öztürk, 2017).

Yapay Zekâ

İnsanların anlama ve düşünme yeteneklerini makineler aracılığıyla simüle eden bir bilim dalıdır. İlk temelleri 1956'da John McCarthy tarafından atılmıştır ve makinelerin zekâyâ sahip olma sürecini kapsar (Terzioğlu & Çakır, 2021).

İKİNCİ BÖLÜM

Kuramsal Çerçeve

Teknoloji kullanımı, dil ve edebiyat eğitiminin kalitesini artırmakta ve öğrencilere çeşitli öğrenme deneyimleri sunmaktadır. Yapılan çalışmalar, dijital okuryazarlık ve medya okuryazarlığı başta olmak üzere dijitalleşme ve teknoloji kullanımının eğitimde önemli rol oynadığını göstermektedir. İnsanlar, yaşamlarını kolaylaştırmak ve işlerinde daha yüksek verimlilik sağlamak için teknolojiyi merkeze yerleştirmişlerdir. Her geçen gün gelişen teknolojiyle birlikte, hayatlarına yeni teknolojik araçlar eklenmekte ve bunlar insanların vazgeçilmez bir parçası haline gelmektedir (Tüysüz & Çümen, 2016).

Ekonomik, teknolojik ve sosyal gelişmeler, okuma kavramını büyük ölçüde dönüştürmüştür. Bu dönemde, okuryazarlık dijital boyut kazanmıştır. Bilgisayarlar, tabletler ve akıllı cep telefonları gibi teknolojik araçlar sayesinde bilgi, artık sadece kâğıt üzerinde değil aynı zamanda dijital platformlara taşınmıştır. Teknolojik gelişmeler herhangi bir yer ve zamanda ilgi duyulan bilgilere hızlı erişim imkânı sunmaktadır. Bu gelişmelerle birlikte, metinlerin özellikleri ve okuma kavramı da değişmiştir. Önceden sadece resim ve yazıyla sınırlı basılı metinler, görsel ve işitsel açıdan zenginleştirilmiş metinlerle yeniden tanımlanmıştır. Bilgiye erişim kaynakları artık interaktif olarak sunulmaktadır. Teknolojinin eğitimdeki rolü, çeşitli bakış açılarına ve uygulamalara bağlı olarak farklılık gösterebilir. Örneğin, Bilgisayar Destekli Öğretim modelinde öğretmenin temel öğretici rolü üstlendiği ve bilgisayarın yardımcı bir araç olarak kullanıldığı bir ortamdan bahsedilebilir. Diğer bir yaklaşım olan bilgisayar temelli öğretimde ise temel öğreticilik rolünü bilgisayarın üstlendiği ve öğretmenin daha çok rehberlik rolünde olduğu bir öğrenme ortamından söz edilebilir (Vural, 2006). Bilgisayar destekli öğretimin temel amacı, bilginin etkili bir şekilde kullanılarak öğrenciye ve öğretmene öğrenme-öğretme sürecinde yardımcı olmaktır. Bu yaklaşım, öğrencilerin motive olmasını sağlamanın yanı sıra bireysel öğrenme hızlarına uygun bir ortam sunmayı amaçlar (Atman, 2005).

Teknoloji, insan ihtiyaçlarına yönelik araç ve gereçlerin üretilmesi için gerekli bilgi ve beceriler bütünü olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda bir endüstri dalının üretim yöntemlerini ve kullanılan araçları kapsayan bir bilgi alanıdır. Bazı görüşlere göre teknoloji, bilimin uygulamalı yönü olarak değerlendirilebilir ve bilim ve mühendislikten önce ortaya çıkmıştır. Günümüzde teknoloji, veri paylaşımının keşifler üzerindeki etkisiyle keşiflerin

yönlendirilmesinde etkin bir rol oynamaktadır (Curacı, 2021). Teknoloji, ayrıca insanların karşılaştığı sorunlara çözüm sunmak amacıyla araçlar, materyaller, makineler ve yöntemler geliştirilip uygulanan bir süreç olarak da tanımlanmaktadır (Kaya, 2006).

Bireylerin sürekli değişen ve gelişen teknolojiye uyum sağlamaları için, teknolojiyi anlama ve kullanma becerilerini kazanmaları önemlidir. Teknoloji okur-yazarlığı, insanların teknolojiyi anlamalarına ve etkin bir şekilde kullanmalarına yardımcı olur. Yenilikler, öğretim materyallerinin gelişiminde bilimsel, teknolojik ve toplumsal alanlarda etkili bir rol oynamaktadır (Bacanak vd., 2003, s.192). Teknolojik araçlar arasında bilgisayar ve internet, özellikle önemli ve etkili araçlar olarak ön plana çıkmaktadır. Bilgisayar, bilgi transferini sınırsız hale getirerek ve etkileşimli öğrenme ortamları sağlayarak eğitimde önemli bir rol oynamıştır. İnternet ise anında bilgi erişimi sunarak ve zamandan bağımsız çalışma imkânı tanıyarak eğitim alanını küreselleştirmiştir (Orhan, 2007).

Çağımızda, verilere süratli erişim ve paylaşım için en kolay yöntem teknolojik materyallerden faydalanılmaktadır. Teknolojik materyallerin fonksiyonları ve kullanıldığı mecralar sürekli olarak genişlemektedir. Okullarda da teknolojinin yoğun bir şekilde kullanımı söz konusudur. Göz alıcı bir süratle yaygınlaşan teknoloji eğitim-öğretim sürecinde kullanılabilecek çok fazla araç-gereç üretmiştir. Bu araçların en önemlisi olarak bilgisayar öne çıkmaktadır. Bilgi edinme ve aktarma süreci, teknolojinin etkisiyle kalem ve kâğıttan farklı bir yön almıştır (Kutluca & Ekici, 2010). Günümüzde, bireyler bilgiye ulaşma ve paylaşma süreçlerinin büyük bir kısmını teknoloji araçlarıyla gerçekleştirmektedir (Maden, 2012).

Dijital teknolojiler, bilgi aktarımı, depolama ve paylaşımı amacıyla kullanılan araçları kapsamaktadır. Bu kapsam, televizyon, radyo, DVD, video, telefon ve internet gibi platformları içerir; ayrıca internet üzerinden erişilen bilgisayarlar ve yazılımlar da bu teknolojiye dâhildir (Özel, 2016). Dijitalleşme, öncelikle bilginin sayısal biçime dönüştürülmesi sürecini ifade etmektedir. Ayrıca, dijital teknolojilerin kullanımı yoluyla iş modellerinin yenilenmesi ve yeni değer ile gelir fırsatlarının yaratılması anlamına gelmektedir. Günlük yaşamda dijitalleşme, bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin biçimde uygulanmasıyla kendini göstermektedir (Gartner Inc., 2020).

Dijital ortamların eğitimde kullanılması giderek daha fazla tartışılmaktadır. Önerilere göre, dijital ortamlardan okuma yapmanın öğrencileri okumaya teşvik edeceği ve bu ortamlardaki metinlerin akıcı okuma becerisini geliştirmede faydalı olabileceği belirtilmektedir (Thoermer & Williams, 2012). Eğitim ve öğretim süreçlerinde öğrencilere bilgi sunmak için kullanılan teknolojik araçlar, öğrenme motivasyonunu artırmakta ve başarı ile öğrenmenin kalıcılığı üzerinde olumlu etkiler sağlamaktadır (Yıldız, 2010). Geleneksel öğrenme teknik ve

ortamlarının dikkati çekme hususunda yeterli olmadığı görülmekte (Somyürek, 2014) ve derslerde dijital teknolojilerin kullanılmasının yararlı olacağına inanılmaktadır (Sezgin vd., 2017).

Bilgisayar teknolojisi, çağımızın en önemli buluşu olup, bilgi toplumuna geçişi hızlandırmıştır. Bilgisayarın hız, kullanım kolaylığı, hafıza gücü, internet erişimi ve yazılım gelişimi gibi avantajları, onu hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline getirmiştir (Sancak, 2003). Bilgisayar kullanımı, öğretim, öğrenme, eğitim ve okul yönetimi gibi çeşitli alanları kapsamaktadır (Demirel, 2009). Bu bağlamda, bilgisayar destekli öğretim; bilgiyi sunma, etkileşimli öğrenmeyi sağlama ve problem çözme becerilerini geliştirme amacıyla bilgisayarların öğrenme sürecinde kullanılmasını ifade eden bir yöntemdir (Odabaşı, 1998). Ayrıca, bilgisayarların bireylere yeni bir konuyu öğretmek veya daha önce kazanılmış bir davranışı pekiştirmek amacıyla kullanılması, bilgisayar destekli eğitimin temel tanımı olarak kabul edilmektedir (Soe vd., 2000. s. 8).

Mobil öğrenme, öğrencilerin mobil teknolojiler aracılığıyla öğrenme süreçlerini gerçekleştirmelerini sağlayan bir yaklaşımdır. Başlangıçta iletişim ve eğlence amacıyla tasarlanan bu teknolojiler, eğitimciler tarafından öğrenme aracı olarak kullanılmaya başlanmış ve dijital yerliler olarak tanımlanan günümüz öğrencileri için motivasyon kaynağı olup akademik başarılarını artırmaktadır (Yokuş, 2019). Taşınabilir cihazlarla sınıf dışı öğrenme imkânı sunan mobil öğrenme, öğrencilere esnek bir öğrenme ortamı sağlar; yeni fikir ve kavramlar, öğrencilerin önceden edindikleri bilgileri yapılandırmalarıyla sunulmakta ve içerik duyarlı uygulamalar hem içerik hem de sosyal ortama erişim imkânı sağlamaktadır (Avcı, 2018; Bozkan, 2018). Öğrencilerin mobil öğrenmeye uyum sağlamasında performans beklentisi, sosyal etki, kullanılabilirlik ve öz yönetim gibi faktörler önemli rol oynamaktadır (Oran & Karadeniz, 2007).

Mobil öğrenme, zamandan ve mekândan bağımsız olarak kablosuz cihazlar aracılığıyla eğitim içerikleri sunmakta ve tek başına bir öğretim aracı olarak da kullanılabilir (Çakır, 2011). Taşınabilir cihazlar, öğrenmenin sadece sınıf içinde değil, mekân dışında da gerçekleşmesine olanak tanımakta ve yeni teknolojilerle donatılmış mobil cihazlar öğrencilerin ilgisini çekerek öğrenme motivasyonlarını artırmaktadır. Cihazların yaygınlaşmasıyla engelli öğrencilerin de öğrenme sürecine katılımı desteklenmektedir (Gökbulut, 2021; Korucu & Biçer, 2019). Ancak mobil öğrenme, sürekli güncellenen içerikler nedeniyle zaman zaman içeriklerin güncelliğini kaybetme riski taşımaktadır (Yetkin, 2020).

Öğretim teknolojilerinin temel amacı, öğrenme sürecini bireyler için daha verimli ve kişiye özel hâle getirmek, öğretimi bilimsel temellere oturtmak ve herkesin erişebileceği,

eşitliği destekleyen, hızlı ve etkili bir eğitim ortamı sunarak kalıcı ve çeşitli öğrenme olanakları sağlamaktır (Nedim vd., 2007, s. 25).

Ters-yüz edilmiş sınıf yöntemi, öğrencilerin anlamadıkları konuları tekrar etmelerini, kaçırdıkları dersleri evde izlemelerini ve ezber yerine konunun mantığını kavramalarını sağlamak amacıyla geliştirilmiştir (Bergmann & Sams, 2012). Bu model, öğrenciyi merkeze alarak derse aktif katılımını teşvik eden çağdaş öğretim yaklaşımlarından biri olarak kabul edilmekte ve harmanlanmış öğrenme yaklaşımının bir uzantısı olarak teknolojiyi eğitim süreciyle bütünleştirmesiyle dikkat çekmektedir (Ünsal, 2018).

Ters yüz öğrenme modelinde geleneksel öğretimin aksine bilgi edinimi evde gerçekleşirken, sınıf ortamında öğretmen rehberliğinde uygulama ve pekiştirme etkinlikleri yürütülmektedir (Turan, 2015). Ders içeriğinin öğrenciler tarafından ev ortamında öğrenilmesi ve sınıfta bu bilginin etkin biçimde kullanılması, öğrenciyi öğrenme sürecine daha fazla dâhil etmektedir (Sırakaya, 2017). Öğrenci, öğrenme sürecinin sorumluluğunu üstlenmekte; evde teorik bilgiye ulaşırken, sınıfta bu bilgileri pekiştirecek uygulamalar gerçekleştirmektedir. Model, öğrencilere evde bireysel olarak teorik bilgileri öğrenme ve okulda bu bilgileri pekiştirici etkinliklere katılma imkânı sunarken, teknolojinin aktif kullanımını da desteklemektedir (Bölükbaş, 2024). Bu öğrenme yaklaşımında öğretmen, bilgiyi doğrudan aktaran kişi olmaktan çıkmakta; bunun yerine rehberlik eden, sürekli dönüt sağlayan ve öğrencinin aktif öğrenmesini destekleyen bir kolaylaştırıcı rol üstlenmektedir (Hayırsever & Orhan, 2018).

Teknolojik araçlar, eğitim yöntemlerinin daha etkin bir şekilde uygulanmasına yardımcı olabilecek araçlar olarak görülmelidir, doğrudan bir eğitim yöntemi değildir (Goertler, 2009). Teknolojik aletler ve özellikle de bilgisayar, bilgi üretiminde ve paylaşımında önemli bir araç olmuş ve artık vazgeçilmez hâle gelmiştir (Ersoy & Kabakçı, 2010). Dikkat çeken bir diğer gelişme, birçok şeyin artık elektronikte birlikte adlandırılmaya başlamasıdır. Elektronik kitaplar, postalar, beyinler, gözler, imzalar ve daha birçok örnek bu trende dâhildir. Elektronik çağı olarak adlandırılan döneme, bu tür gelişmelerin katkısı nedeniyle atıfta bulunmaktadır (Beşli, 2007).

Günümüzde, bilgisayarlar en etkili öğretim araçları olarak görülmekte ve eğitimde yaygın şekilde kullanılmaktadır. Teknolojinin sunduğu imkânlardan en iyi şekilde faydalanılması, güncel gelişmelerin takip edilmesiyle birlikte çeşitlilik içeren öğretim materyallerinin kullanılması ve teknolojik ortamların birden çok duyuyu aynı anda uyarması ile sağlanmaktadır (Kenan & Özmen, 2011). Eğitimde ilerleyen teknolojilerin kullanımı, eğitim

öğretim kalitesini artırmak açısından büyük öneme sahiptir. Gelişen ve değişen teknolojilerle birlikte öğrencilerin öğrenme süreçleri daha kolay ve hızlı hale gelmektedir (Yılmaz, 2011).

Günümüzde yaşantımızın ayrılmaz bir parçası olan teknoloji, eğitimi de etkileyen unsurlardan biridir. Bu sayede, eğitim alanında teknolojinin etkin bir şekilde kullanılması yaygınlaşmaktadır. Teknolojinin gelişimi ve yaygınlaşması aslında doğrudan kişi odaklıdır. Özellikle internet ve mobil teknolojilerin yaygınlaşmasıyla birlikte, eğitim alanında teknolojik dönüşüm hız kazanmış, “çevrimiçi eğitim” ve “mobil eğitim” gibi terimler popülerlik kazanmıştır. Harmanlanmış eğitim adı verilen yaklaşım, farklı öğrenme modellerinin avantajlarını birleştirerek daha etkili bir öğrenme sürecini hedefler. Bu model, geleneksel sınıf içi eğitimi çevrimiçi eğitimle birleştirerek zenginleştirir. Geleneksel ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının bir araya getirilme şekline bağlı olarak, harmanlanmış eğitim çeşitli modellerde uygulanabilir. İnternetin eğitimde kullanılması, öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkiyi yeniden tanımlamıştır; öğretmenler artık rehberlik eden konumda bulunmaktadır ve internet geniş bir bilgi kaynağı sunarak öğrencilere bilgiye erişimde büyük kolaylık sağlamaktadır. Ancak, bu teknolojinin etkili ve pragmatik sonuçlar içermesi, eğitimcilerin bu konuda eğitilmiş olmalarına bağlıdır (Akkoyunlu, 2002).

Eğitim-öğretim ortamlarında bilgisayarlar ve projeksiyonlar, vazgeçilmez araçlardır ve etkili bir şekilde kullanıldıklarında bireylerin sunum becerileri gelişir. Benson ve Branton'a göre, bilgisayar teknolojilerinin görselleştirme alanındaki katkıları, bu etkinliği olağanüstü boyutlara taşımaktadır. Teknolojinin ilerlemesiyle, basılı materyallerin yanı sıra filmle gösterilen, video formatında yayımlanan ve bilgisayarla oluşturulan görsel materyaller de grafik alanında dikkate alınmıştır (Becer, 2002).

Sanal gerçeklik, sanal objelerin gerçek dünya görüntüleriyle birleşerek, gerçek ve sanal nesneler arasında eş zamanlı etkileşim sağlanmasına imkân veren bir teknolojidir (Uygur, 2019). İngilizce literatürde “virtual reality (VR)” olarak adlandırılan bu teknoloji, bireylerin özel donanımlar aracılığıyla üç boyutlu simülasyonlarla etkileşime girerek, ortamda fiziksel olarak bulunuyormuş hissi yaşamasını sağlamaktadır (İnceelli, 2004; Kayapa & Tong, 2011). Can ve Şimşek (2016), sanal gerçekliği, gerçek ve dijital görsellerin bir araya getirilmesiyle oluşturulan ve belirli bir ortamın simülasyonunu sunan bir sistem olarak tanımlamaktadır.

Sanal gerçeklik teknolojisi, özellikle gerçek dünyada uygulanması riskli, pahalı veya zor olan deneyimlerin, düşük maliyetli ve güvenli bir şekilde sanal ortamlarda gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır (Şimşek, 2023). Ayrıca, Sarı (2017) bu teknolojiyi yalnızca gelişmekte olan bir araç olarak değil, aynı zamanda anlatım biçimlerinde ve

kullanıcıyla etkileşimde yeni olanaklar sunan, kendine özgü anlatı yapıları olan bir mecra olarak değerlendirmektedir.

Simülasyon, tehlikeli veya maliyetli bir uygulama gerçekleştirilmeden önce deneme ve yanılma imkânı sunan modeller olarak tanımlanmaktadır (Küçük, 2014; Kelleci, 2010). Doğru (2020) simülasyonu yalnızca bilgisayar destekli uygulamalarla sınırlı görmemekte; bireylerin zihinsel süreçlerinde oluşturdukları, durağan olmayan ve aktif biçimde canlandırılan senaryoların da simülasyon kapsamında değerlendirilebileceğini belirtmektedir. Cingöz'e (2021) göre simülasyon, gerçek yaşamda karşılaşılan durumların yazılımlar aracılığıyla bilgisayar ortamında modellenmesi ve bu modellerin bireylere sunulması sürecidir.

Simülasyon yazılımları, gerçek hayatta uygulanması zor, tehlikeli veya zaman alıcı durumların özünü koruyarak elektronik ortamda deneyimlenmesini sağlamaktadır (Bıçak, 2019). Bu sayede geleneksel öğrenme yöntemleri zenginleştirilerek daha etkili ve kalıcı öğrenme deneyimleri oluşturulabilmektedir. Kullanıcılar simülasyonlar aracılığıyla çeşitli roller üstlenebilir; kullanılan değişkenler üzerinden öğrenme süreçleri analiz edilip geri bildirim alabilir (Seferoğlu vd., 2006). Geban vd. (2002) simülasyonların temel amacını, bireyin adım adım bilgiye ulaşmasını sağlayan yönlendirilmiş bir süreç olarak açıklamakta ve kullanıcıya verilen dönütlerle öğrenmenin daha etkili ve hedefe odaklı hâle geldiğini vurgulamaktadır.

Şendir (2013), simülasyonları teknoloji düzeyine göre sınıflandırmakta ve ileri teknolojiye dayalı simülasyonlar ile daha basit, teknolojiden bağımsız simülasyon türlerini ayırmaktadır. Son yıllarda simülasyonlar yalnızca sağlık, havacılık veya askeri alanlarla sınırlı kalmayıp eğitim gibi farklı disiplinlerde de etkin bir öğretim aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Eğitim alanında simülasyonlara yönelik ilgi artmış ve bu yöntemin daha etkin biçimde öğretim süreçlerine entegre edilmeye çalışıldığı görülmektedir (Mıdık & Kartal, 2010).

Web 2.0 teknolojileri, kullanıcı merkezli ve etkileşim temelli yeni bir internet anlayışı sunmuş; başlangıçta pasif olan kullanıcıları daha aktif hâle getirerek sosyal ağların gelişmesini sağlamıştır. Bu sayede insanlar, Facebook, Instagram ve Twitter gibi platformlarda düşünce ve deneyimlerini paylaşabilmekte, fotoğraf ve video paylaşımlarıyla etkileşim alanları yaratabilmektedir (Deperlioğlu & Köse, 2010; Kapan & Üncel, 2020). Web 2.0, kullanıcıların çevrimiçi ortamda karşılıklı bilgi ve içerik paylaşımına, sosyal ağlar ve sanal arkadaşlıklar kurmasına imkân tanıyan, bireysel etkileşimi destekleyen internet tabanlı uygulamaları kapsar (Kırık, 2013; Kaplan & Haenlein, 2010).

Web 3.0, Web 2.0'ın sunduğu etkileşimli deneyimlerin ötesine geçerek kullanıcıya özel deneyimler sunan bir teknoloji olarak tanımlanır. Bulut bilişim ve yapay zekâ destekli asistanlar aracılığıyla büyük miktarda bireysel veri toplanabilir, içerikler kullanıcıya özel olarak sunulur

(Yanık vd., 2019). İnternet içeriğinin birbirine bağlanması, devasa veri tabanlarının oluşması ve makinelerin birbirleriyle iletişim kurarak sorulara yanıt aramasıyla Web 3.0, servis merkezli yapılardan kullanıcı odaklı, dağıtık sistemlere geçişi temsil etmektedir (Doğan & Keser, 2007; Koçak, 2023).

Web 4.0 ise, henüz net bir tanımı olmasa da birbirleriyle etkileşim hâlindeki ağlar sistemi ve yapay zekâ tabanlı akıllı kullanıcı arayüzleri ile öne çıkmaktadır. Eğitimde büyük yenilikler sunan Web 4.0, bilgiyi küçük cihazlara sığdırmakta, üç boyutlu çalışmalarla öğrenmeyi desteklemekte ve yapay zekâ robotlarının derslerde kullanımına imkân tanımaktadır (Ersöz, 2020; Görgün-Baran vd., 2017; Kaya, 2016). Bu teknoloji, kullanıcıların bilgisayarlarına herhangi bir uygulama yüklemelerine gerek kalmadan kendi işletim sistemleri üzerinden programlara erişebilmesini sağlamaktadır (Gözübüyüköğlu, 2019; Yılmaz, 2022).

Yapay zekâ (YZ), bilgisayarlar veya bilgisayar kontrollü sistemlerin insanlara özgü anlam çıkarma, akıl yürütme, genelleme yapma ve deneyimlerden öğrenme gibi zihinsel yetenekleri yerine getirebilme kapasitesidir (Nabiyev, 2016). Zekâ, bireyin soyut veya somut unsurlar arasındaki ilişkileri kavrayıp üzerinde düşünebilmesi, karşılaştırmalar yapabilmesi ve zihinsel süreçleri hedefe yönelik kullanabilmesi olarak tanımlanabilir (Güzeldere, 1998). Bu becerilerin bilgisayarlar aracılığıyla taklit edilebilmesi, yapay zekâ kavramını gündeme getirmiştir (Yılmaz, 2020). Yapay zekâ, insanın fizyolojik ve nörolojik yapısının makineler aracılığıyla modellenip taklit edilmesi süreci olarak açıklanabilir ve insan zekâsına benzer görevleri otomatik biçimde yerine getirebilen bilgisayar kontrollü sistemler veya robotlar aracılığıyla uygulanabilir (Atalay & Çelik, 2017; Sayım, 2022).

Artırılmış gerçeklik, kameralar aracılığıyla gerçek dünyadan elde edilen görüntülere belirli noktalarda sanal nesnelerin eklenmesiyle oluşturulan bir teknolojidir. Bu süreç, ilgili yazılımlar tarafından işlenerek kullanıcıya gerçek dünya ile sanal nesneler arasında etkileşimli bir deneyim sunar (Kye & Kim, 2008).

Eğitim teknolojisi, eğitimin kalitesini artırmada etkili bir araç olabilir. Ancak, teknolojinin sadece öğretmenlerin ders yükünü azaltmak için değil, aynı zamanda ders sürecinin daha etkili ve verimli olmasını sağlamak için kullanılması gerektiği genellikle kabul edilir (Demirel & Yağcı, 2017). İnternet ve teknolojiye bağımlılık, yanlış veya yetersiz bir şekilde uygulanan teknoloji destekli eğitim modellerinin önemli risklerinden biridir. Bu tür bağımlılık, zihinsel, davranışsal ve fiziksel sağlık sorunlarına neden olabilir. Öğrencilerin teknolojiden etkili ve verimli bir şekilde yararlanmaları, eğitim ortamında bu teknolojileri kullanımlarıyla doğrudan ilişkilidir (Ozan & Taşgın, 2017). Teknolojinin eğitim süreçlerine etkili bir şekilde entegre edilmesi ve yeni yaklaşımların başarılı bir şekilde benimsenmesi için,

özellikle öğretmenler ve öğrenciler olmak üzere teknoloji kullanıcılarının karşılaştığı gereksinimleri değerlendirmek önemlidir. Teknoloji, öğrenciler için çeşitli öğrenme kaynakları sunar ve bu kaynaklar doğru şekilde kullanıldığında dil öğrenimi için büyük fırsatlar sunabilir. Öğretmenlerin, öğrencileri teknoloji konusunda yalnız bırakmaması hatta onlara bu konuda öneride bulunması gereklidir (Genç-İlter, 2015). Teknoloji kullanımı, mevcut öğretim modellerinin dönüşümü için büyük potansiyele sahiptir. Teknoloji, öğrencilere kendi öğrenme süreçlerini yönlendirme ve öğretmenin bulunmadığı zamanlarda bile öğrenmeye devam etme imkânı sunar. Bu nedenle, öğretmenlerin doğal olarak entegre olan teknolojik yenilikleri takip etmeleri, etkili bir şekilde uygulamaları ve gereken teknoloji kullanım becerilerini edinmeleri önemlidir. Araştırmalar, bilgisayarla desteklenen ortamlarda öğrencilerin kalıcı öğrenme tecrübesi yaşadığını ve daha sorumlu davrandığını göstermektedir (Drayton vd., 2010). Teknolojik gelişmelerin hayatı değiştirip bilim ve teknolojiyi sadece maddi değil, değerler açısından da dönüştürdüğünü belirtmiştir. Bu dönüşüm, eğitimi de bilimsel ve teknolojik bir boyut kazandırmıştır (Alkan 2019). Senemoğlu'na (2011) göre bilgisayar destekli öğretimin, öğrencilerin programlı öğrenme materyalleriyle etkileşime geçtiği ve bilgisayar yazılımları aracılığıyla öğrenmeyi gerçekleştirdiği bir öğretim şekli olduğunu belirtmektedir. Bu yöntemde öğrenciler, öğrenmelerini takip edebilir ve kendi kendilerini değerlendirebilirler.

Teknoloji, eğitimde sadece bilgi aktarımını değil, bunun yanında düşünme biçimlerini, problemlere karşı çözüm yolu arama kabiliyetlerini geliştirmeyi hedefleyen bir dönüşümü temsil eder. Bu nedenle, eğitim sistemi, öğrencileri modern dünya için hazırlayabilmek adına teknolojik gelişmeleri etkin bir şekilde kullanmalıdır. Teknoloji, yaşamın her alanında kullanılan ve günlük hayatı kolaylaştıran araçları ifade eden geniş bir kavramdır. Günümüzde, teknolojinin ulaşmadığı neredeyse hiçbir alan yoktur ve dijital ürünlerin kullanılmadığı bir ortam neredeyse bulunmamaktadır. Teknolojinin dijitalleşme sürecindeki önemli bir dönüm noktası, 1936 yılında gerçekleştirilen ilk programlanabilir bilgisayarın ortaya çıkışı olarak kabul edilebilir (Şahinaslan, 2020).

Okul içinde veya dışında teknolojinin kullanılması, öğrenme süreçlerinde daha etkili ve başarılı sonuçların elde edilmesini desteklemektedir (Spazak, 2013). Eğitimde teknoloji entegrasyonu, sınıflarda pilot uygulamalarla başlamış ve günümüze kadar süregelmiştir (Oğuz, 2021).

Uzaktan öğretim, teknoloji desteği ve entegrasyonu sayesinde öğrenen, öğreten ve öğrenme kaynakları arasındaki engelleri kaldıran disiplinler arası bir alandır (Bozkurt, 2016). Bu eğitim modeli, bireylerin farklı mekânlarda ve istedikleri zamanda bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla öğrenme sürecine katılmalarını sağlamaktadır (Aşkar, 2003). İletişim

teknolojilerindeki gelişmeler, farklı coğrafi bölgelerdeki toplumları aynı dijital ortamda bir araya getirme imkânı sunarak eğitimde yeni yöntem ve modellerin gelişmesine zemin hazırlamıştır; bu modeller arasında en çok öne çıkan yöntem ise uzaktan eğitimidir (Elitaş, 2017).

Uzaktan eğitim, öğretim elemanlarının merkezi bir sunucu üzerinden dersleri yürütmesi ve öğrencilerin farklı mekânlardan çevrim içi olarak derslere katılmasını temel alan bir sistemdir. Bu yöntemde öğretmen ve öğrenciler eş zamanlı olarak etkileşim hâlinindedir; en yaygın kullanılan yöntem ise video konferans sistemleridir (Karaman, 2001). Ayrıca, sınıf içi etkinliklerin mümkün olmadığı durumlarda öğretici ile öğrenci arasında çeşitli ortam ve materyaller aracılığıyla merkezden sağlanan etkileşim temelli bir öğretim yöntemi olarak da tanımlanmaktadır (Alkan, 1987).

Uzaktan eğitim modeli, internet tabanlı e-öğrenme ortamlarında öğrencilerin öğretmen ve akranlarıyla senkron ya da asenkron biçimde iletişim kurarak bilgiye çevrim içi ulaştığı bir sistemdir (Akyürek, 2020). Teknolojik gelişmeler, eğitim teknolojilerindeki yenilikler ve internetin yaygınlaşması sayesinde birçok eğitim kurumu uzaktan eğitim sistemlerini kurarak geliştirmeye yönelik adımlar atmıştır (Demir, 2014; Doğan, 2020). Bu bağlamda, uzaktan eğitim teknolojik imkânlarla şekillenen çağdaş bir öğretim modeli olarak öne çıkmaktadır.

Bilgisayar ve internet destekli teknoloji materyalleri, teknolojinin sürekli değişimiyle birlikte evrim geçirmektedir. Önceden yalnızca basılı kaynaklar kullanılırken, artık interaktif araçlar da eğitimde kullanılmaktadır (Ertem & Özen, 2014). Bilişim teknolojilerinden yararlanarak temel dil becerilerinin öğretilmesi giderek yaygınlaşmaktadır. Günümüzde, bilgi çağı olarak adlandırılan dönemde, eğitimde akıllı cihazların kullanımı ihtiyaç haline gelmiştir. Bilginin hızla gelişmesi ve her an bilgiye erişme isteği bu durumun asıl sebebidir. Yüksek internet hızının her ortamda sağlanması sayesinde, bireylere her yerde yüksek kalitede videolar, sunumlar ve benzeri içeriklere ulaşma imkânı tanınmıştır (Tansu & İşcioğlu, 2014). Günümüzde, akıllı telefonlar, bilgisayarlar, tabletler ve diğer teknolojik araçlar sayesinde istediğimiz her an bilgiye kolayca erişebiliyoruz. Bu nedenle, teknoloji çağımızda önemli bir yere konumlanmıştır (Atalay & Akgün, 2020).

İnternet, bilgiye erişimi hızlandırarak küresel iletişimi kolaylaştırmıştır. Teknoloji kullanımını günümüz dünyasında kaçınılmaz hale gelmiştir (Bayrak, 2013). İnternetin ve teknik alt yapının yaygınlaşması ile birlikte kullanılan teknoloji donanımlarının artması, eğitimde teknolojiye uyumun sağlanmasını zorunlu hale getirmiştir (Bozkurt & Demir, 2011).

Türkçe derslerinde okuma, dinleme, yazma ve konuşma becerilerini öğretmek zor olabilir. Bu zorlukları aşmak için teknolojiden yararlanmak faydalıdır. Bilgisayarlar,

öğretmenlerin çok sayıda soru çözmelerine ve konuları daha etkili bir şekilde öğretmelerine yardımcı olabilir. Geleneksel araçların ötesine geçip teknolojinin sunduğu yeniliklerle daha etkili bir öğretim sağlanmalıdır (Şengül & Yalçın, 2003).

Dijitalleşme günümüzde önemli bir dönüşümü temsil ediyor. Bu süreç, teknolojik gelişmelerin hızlı bir şekilde hayatımıza entegre olmasıyla ortaya çıkmış ve birçok sektörde derin etkilere neden olmuştur. Dijitalleşme üzerine bazı ana noktalar açıklanabilir (Karakaş vd., 2009):

- *Hızlı Teknolojik Gelişmeler*
- *İş Süreçlerinde Verimlilik*
- *Dijital Platformların Yaygınlaşması*
- *Toplumsal Dönüşüm*
- *Veri Yönetimi ve Analitik*
- *Dijital Güvenlik*

Çağımızda teknolojinin her alanda kullanılması gibi eğitim-öğretimde özellikle de Türk dili ve edebiyatı öğretiminde kullanılması bir zarurettir (Taşkıran, 2017). Eğitimde hedeflerimize ulaşmak için, teknolojik ilerlemelerden en iyi şekilde faydalanmak önemlidir. Teknolojinin eğitimde etkili bir şekilde kullanılması, maddi kaynaklardan çok öğretmenlerin çağa uygun becerilere sahip olmalarına ve mevcut imkânları verimli bir şekilde kullanmalarına bağlıdır. Günümüzde, yaşam boyu öğrenme anlayışının benimsendiği bir dönemde, öğretmenlerin üniversiteden edindikleri bilgilerle mesleklerini sürdüremeyecekleri ve bu durumun mümkün olmadığı anlaşılmıştır. Bu nedenle, öğretmenlik mesleğini icra edenlerin sürekli olarak kendilerini geliştirmeleri ve yenilemeleri için hizmet içi eğitim, kurs gibi etkinliklere katılmaları gereklidir (Çallı vd., 2014).

Ülkelerin kalkınma seviyeleri ile teknolojik gelişmeler arasında bir ilişki olduğu açıktır. Teknolojik ilerlemelere hızla adapte olan ülkeler, uluslararası rekabetin önünde olmuş ve yeni teknolojiyi benimsemek için yarışa girmişlerdir (Şenel & Gençoğlu, 2003). Teknolojik gelişmeyi sadece teknolojiyi kullanma düzeyiyle değil, aynı zamanda teknolojiyi üretme kapasitesiyle de değerlendirmek gerekmektedir (Şad & Arıbaş, 2010). Teknoloji okuryazarlığı, teknolojiyi yaşama entegre etme, yönlendirme, değerlendirme ve içselleştirme becerisidir (Erdaş vd., 2015). Ülkemizde de diğer ülkelerde olduğu gibi teknoloji okuryazarı bireylerin yetiştirilmesi için teknoloji eğitimine önem verilmektedir (Şenel & Gençoğlu, 2003).

Bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılma ihtiyacı, eğitim sisteminin hızla genişlemesi, öğrenci sayısının artması, bilginin çoğalması ve içeriklerin karmaşıklığı ve kişisel farklılıklar gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Bu uygulamanın amacı öğrenme-öğretme basamaklarında etkinlik, bütünlük sağlamaktır. Otomasyon ise bu hedeflerin bir sonucudur

(Alkan, 2019). Teknolojik ilerlemeler, eğitim alanında çeşitli kavramların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bilgisayarların öğrenme süreçlerine entegrasyonunu ve öğretim yöntemlerinin teknoloji ile desteklenmesini ifade eder (Fermanoğlu, 2020). Sonuç olarak, bilişim araçları eğitim-öğretimde etkin bir role sahip olup öğrencilere çok daha etkin ve kişiselleştirilmiş bir eğitim-öğrenim deneyimi sunmaktadır. Bu teknolojik gelişmeler, eğitim alanındaki dönüşümü destekleyerek öğrenci yeteneklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır (Aşkar & Altun, 2006). Eğitimdeki sorunları aşmak ve toplum ile bireylerin farklı eğitim ihtiyaçlarına karşılık vermek amacıyla, teknolojinin etkili bir şekilde kullanılması ön plana çıkmaktadır. Eğitim teknolojileri aracılığıyla, anlaşılır, etkili, kaliteli bir eğitim süreci planlanarak, eğitimin güncel ihtiyaçlarına yanıt vermeye çalışılmaktadır (Yurdakul, 2007). Eğitimde teknolojinin kullanılması, uzaktan eğitim dediğimiz bir modeli doğurmuştur (İşman, 2022).

Eğitim Bilişim Ağı (EBA), soyut konuları somut hâle getirme, görsel ve işitsel materyallerle destekleme, konu tekrarları yapma ve animasyonlar ile videolar sunma gibi avantajları nedeniyle tercih edilmektedir (Tüysüz & Çümen, 2016). Öğretmenler ve öğrenciler için ücretsiz bir dijital öğrenme platformu olarak geliştirilen EBA, eğitimde fırsat eşitliğini destekleyerek çevrim içi ders içerikleri ve etkileşimli materyaller sunmaktadır (Coşkunserçe & İşciturk, 2019). EBA'nın temel amacı, bilgi teknolojilerinden etkin biçimde yararlanarak öğrencilerin farklı yaşam alanlarında ihtiyaç duydukları bilgiye erişimini kolaylaştırmak ve öğrenme süreçlerini desteklemektir (Öner, 2017). Platform, öğretmen ve öğrencilere zengin içerikler sağlayarak öğrenmeyi desteklemeyi, bilgi paylaşımını kolaylaştırmayı ve farklı öğrenme stillerine hitap etmeyi hedeflemektedir (Fidan vd., 2016). Ayrıca, EBA'nın derslerde kullanımı öğrenci katılımını ve öğrenme kalıcılığını artırmış, öğretmenlerin teknoloji kullanım becerilerini geliştirmiş ve ders etkinliklerinin sayısı ile çeşitliliğini yükseltmiştir (Başak, 2016).

Ses, görüntü ve yazılı bir biçimde mesajlaşmayı içeren sistemler, Türkçe öğretiminde dört temel dil becerisinin geliştirilmesini kolaylaştırabilir. Özellikle yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde, kelime dağarcığı ve kalıp ifadelerin öğrenilmesi önemlidir (Gökdayı, 2016).

Çoklu ortam, metin, ses, görsel ve interaktif öğeleri bir araya getirerek bilgi iletişimini sağlayan ve öğrenme sürecini daha etkili ve çekici hâle getiren bir kavramdır (Akkoyunlu & Yılmaz, 2005). Bu ortam, bilişsel kurama dayalı olarak tasarlanan animasyonlar ile öğrenmeyi destekleyici bir rol üstlenir (Mayer & Moreno, 2002). Çoklu ortam öğretimi, konunun yapısı ve özelliklerine uygun zengin öğrenme ortamları oluşturmak amacıyla çeşitli araçlar ve öğretim materyalleri kullanılarak gerçekleştirilir (Altınışik, 2001). Öğretim ortamlarında sıkça kullanılan bu araçlar, resim, ses, video, animasyon ve simülasyon gibi öğeleri bir arada bulunduran yapılar olarak tanımlanmaktadır (Rogers, 2001). Ayrıca, Mayer'e (2009, s. 3) göre

çoklu ortam, öğrenme materyallerinde sözcükler ile görsellerin birlikte kullanılmasını ifade etmektedir. Hazır şablonlar, resimler, animasyonlar ve videolar kullanarak sunum oluşturmayı sağlar; hazırlanan sunumlar uygulama üzerinden paylaşılabilir, saklanabilir ve erişilebilir (Özonur & Kamışlı, 2019).

Akıllı tahta, yazı yazılabilen alanı, LED ekranı ve bilgisayarı bir araya getiren bir eğitim aracıdır. LED ekran ve bilgisayar dış etmenlerden korunurken, yazma alanı genişletilebilir; kullanıcı bilgisayar sistemi aracılığıyla elektronik içerik ve medya ile etkileşime girerek sınıfta daha aktif tartışmalar yapılmasına olanak tanır (Yelken, 2017). Etkileşimli tahta ise, bilgisayar sistemine bağlı olarak çalışan ve dokunmatik özelliklere sahip büyük ekranlı bir interaktif eğitim aracıdır (Gündoğdu, 2014).

Akıllı tahtalar, öğrencilere ve öğretmenlere çeşitli öğretim yöntemleri, belge kaydetme, kolay erişim ve zamandan tasarruf sağlama gibi avantajlar sunar (Çoklar & Tercan, 2014). Pamuk vd. (2013), akıllı tahta ile eğitim gören öğrencilerin deneyimlerinin ve düşüncelerinin doğru şekilde analiz edilip değerlendirilmesinin, öğretmenlerin tahtaları daha verimli kullanmasını sağlayacağını belirtmiştir. Ayrıca öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına ilişkin tutum ve düşüncelerinin bilinmesi, gelecekte daha iyi sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayacaktır.

Akıllı tahtaların kullanımı, hem öğretmenler hem de öğrenciler açısından öğrenmenin kalıcılığı üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır (Ayvaci vd., 2014). Ekici (2008), akıllı tahtalar aracılığıyla sunulan görsel materyallerin, geleneksel kitapta yer alan tanımlara kıyasla daha kalıcı öğrenme sağladığını ve farklı zekâ türlerine hitap ederek bilgilerin daha kolay hatırlandığını vurgulamıştır. Ülkemizde, FATİH Projesi kapsamında sınıflara akıllı tahtaların kurulmasıyla eğitim kalitesinin artırılmaya çalışıldığı gözlemlenmektedir (Çiçekli, 2014). Okullarda akıllı tahtaların eğitim amaçlı kullanımı, alandaki önemli yeniliklerden biri olarak öne çıkmakta olup, görsel ve işitsel öğeleri bir arada sunması nedeniyle öğrenme sürecini daha etkili hâle getirmektedir (Demirel, 2019).

Öğretim ve eğitim, genellikle birbirine yakın ancak farklı kavramları temsil eder. Öğretim, belirli bilgilerin veya becerilerin öğrencilere aktarılması sürecini ifade eder. Bu süreç, genellikle bir öğretmenin rehberliğinde gerçekleşir ve hedeflenen bilgilerin öğrencilere sistemli bir şekilde iletilmesini içerir. Öğretim, genellikle ders içeriği ve müfredat çerçevesinde sınırlı bir alana odaklanır. Öte yandan, eğitim kavramı daha geniş bir bağlamda bireyin bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimini kapsar. Eğitim, sadece bilgi aktarımını değil, aynı zamanda öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmeyi, problem çözme yeteneklerini artırmayı ve toplumsal değerleri içselleştirmeyi amaçlar. Bu süreç, dil eğitimini ve edebiyat öğretimini

sadece sınıf içi öğretme deneyimleriyle sınırlı kalmaz, aynı zamanda öğrencilerin yaşam boyu öğrenmeye ve kendi potansiyellerini gerçekleştirmeye yönlendirilmelerini hedefler (Aydın, 2013).

Geleneksel eğitimin çevrimiçi eğitimle birleştirilmesiyle oluşturulan öğrenme modeli, harmanlanmış öğrenme veya hibrit öğrenme olarak adlandırılmaktadır (Balaman, 2016). Bu model, yüz yüze eğitim ile e-öğrenme teknolojilerinin uygun biçimde bütünleştirilmesini ifade etmektedir (Dağ, 2011). Uluslararası literatürde blended, mixed veya hybrid olarak geçen bu öğrenme ortamı, ulusal alanda harmanlanmış, karma veya hibrit öğrenme olarak tanımlanmaktadır (Sungur-Alhan, 2020).

Gülbahar vd. (2020) harmanlanmış öğrenmeyi, geleneksel öğretim yöntemleri ile son yirmi yıldır hayatımıza giren dijital teknolojilerin dikkat çekici ve faydalı yönlerinin birlikte kullanılması olarak tanımlamış; kısaca eski ve yeni öğrenme yaklaşımlarının bir harmanı şeklinde ifade etmiştir. Benzer şekilde, Yıldırım ve Vural (2016) bu modeli, uzaktan ve yüz yüze eğitimin avantajlarının bir arada kullanılması olarak açıklamışlardır. Şimşek & İpek (2019) ise harmanlanmış öğrenmeyi, yüz yüze öğrenme ile web tabanlı öğrenmenin etkili yönlerinin birleştirildiği, çeşitli metot ve tekniklerin harmanlandığı ve web ortamının aktif biçimde kullanıldığı popüler bir öğrenme modeli olarak tanımlamaktadır.

Aşıroğlu vd. (2022), harmanlanmış öğrenmeyi, yüz yüze ve çevrimiçi öğrenmeyi birleştiren, geleneksel öğrenme ortamı ile çevrimiçi uygulamaların faydalı yönlerini bir araya getiren öğrenci merkezli bir yaklaşım olarak ifade etmiştir. Usta ve Mirasyedioğlu (2022) ise bu modeli, uzaktan öğrenme ve geleneksel öğrenmenin olumlu yönlerinden yararlanmak şeklinde açıklamışlardır.

Türkiye’de teknoloji odaklı çalışmalar 2000’li yıllarda hız kazanmıştır. Türkiye’de teknoloji odaklı dönüşüm ayrıntılı bir biçimde incelendiğinde 1998-2007 yıllarını kapsayan dönemde eğitimle teknolojiyi buluşturan projeler görülmüştür. Bu dönemde teknolojik okuryazarlık artırılmaya, her bireyin bilgisayar öğrenip kullanmasını sağlamaya ve teknoloji derslikleri oluşturmaya ağırlık verilmiştir. Bu dönemi, Türk eğitim sistemindeki en büyük atılımlardan biri olan FATİH Projesi izlemiştir. Bilgi sürekli artarken ve teknolojiyi takip etmek zorlaşırken, nüfusun artmasıyla birlikte kalabalık sınıf ortamları ve öğretmen eksikliği gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Teknolojinin gelişmesi, öğretmen ve öğrencilere dil ve edebiyat alanında daha fazla bilgiye daha kısa sürede ulaşma imkânı tanımaktadır. Bu nedenle, teknoloji eğitim-öğretim süreçlerine entegre edilmiştir (Çallı vd., 2014). Eğitimde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi Projesi (FATİH), büyük çaplı reform hareketi olup eğitimde teknoloji entegrasyonuna örnek gösterilecek niteliktedir (Kaya & Yılayaz, 2013). FATİH

Projesi, Türkiye'nin eğitim sisteminde önemli dönüşümler yapmayı hedefleyen bir girişimdir. 2011 ve 2012'de pilot okullarımıza etkileşimli tahtalar monte edilmiş ve öğrencilerimize tabletler dağıtılmıştır. Öğretmenlerimizin projede bulunan atılımlara, yeniliklere uyum sağlaması için eğitimler verilmiştir (Güllüpnar vd., 2013). Bu atılım ve gelişmeyi EBA (Eğitim Bilişim Ağı) takip etmiştir (Şendurur & Arslan, 2017). Eğitim Bilişim Ağı'nda (EBA), haberlerden videolara, görsellere, ses dosyalarından kitap, dergi ve ders dokümanlarına kadar geniş bir içerik yelpazesi vardır (Coşkunserçe & İşçitürk, 2019). EBA'da ana hedef, kısıtlamaları kaldırmak ve eğitimde başarıyı artırmaktır (Tartuk, 2022). Bu projeler etkin kullanıldığı takdirde Türk dili ve edebiyatı derslerinde fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Bu projelerin temel amaçları arasında şunlar bulunmaktadır (Karahana, 2001):

- *Teknolojinin Etkin Kullanımıyla Öğrenci Başarısını Artırmak*
- *Fırsat Eşitliği Sağlamak*
- *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Araçlarını Kullanarak Duyu Organlarına Hitap Etmek*
- *Teknolojiyi Okullara Yaymak*
- *Eğitimcileri ve Öğrencileri Desteklemek*
- *Eğitim Materyallerini Dijitalleştirmek*
- *Eğitim Bilişim Ağı (EBA)*

FATİH Projesi, Türkiye'nin küresel rekabetteki konumunu güçlendirmek ve çağdaş teknolojiyi eğitimde etkin bir şekilde kullanarak öğretimi geliştirmek amacıyla gerçekleştirdiği önemli bir girişimdir. Ancak, dünyada neredeyse eşi benzeri olmayan geniş kapsamlı ve cesur bir proje olması, öğrenciler, öğretmenler, veliler ve diğer paydaşlar arasında endişelere neden olmaktadır. Benzer projeler dünya genelinde birçok ülkede uygulanmaktadır, ancak FATİH Projesi, eğitim alanında teknoloji kullanımını yaygınlaştırarak bilgi toplumuna dönüşme hedefine katkı sağlamayı amaçlamaktadır ve bu amaçlar arasında dil eğitimi ve Türk edebiyatının öğretimi de vardır. Projenin bu geniş kapsamlılığı, öğrenci başarısını artırmak, öğretmenleri desteklemek ve eğitimde teknolojik altyapıyı güçlendirmek gibi önemli amaçları içermektedir. Bu çerçevede, FATİH Projesi, Türkiye'nin eğitimde çağdaş bir yaklaşım benimsemesine ve küresel düzeyde rekabet edebilir bir eğitim sistemine ulaşma çabalarına dikkat çekmektedir (Somyürek vd., 2009).

Covid-19 sebebiyle eğitim-öğretim aksamıştır. Salgının uzun sürmesi eğitimde değişikliklerin ve yeniliklerin hayata geçirilmesine önayak olmuştur. EBA, uzaktan eğitimin sağlanmasında kritik bir rol oynamıştır (Tartuk, 2022). Covid-19 salgınıyla birlikte, eğitim paydaşlarının eğitim anlayışı ve eğitimi değerlendirme şekli de değişti. Salgın süreci, teknolojinin kullanımını zorunlu hale getirdi ve eğitimde öncü rolü olan öğretmenlere teknolojiye uyum sağlama zorunluluğunu hissettirdi (Bozkurt & Sharma, 2020).

Uzaktan eğitim, öğrenci ve öğretmenlerin farklı coğrafi konumlarda olmalarına rağmen iletişim kurabilmelerini, anlaşılmayan konuları istedikleri kadar tekrar edebilmelerini ve hataları anında geri bildirim alarak düzeltebilmelerini sağlayarak esneklik sunar. Bu esneklikler, motivasyonu artırır ve eğitim verimliliğini maksimize eder (Ağır, 2007).

Uzaktan eğitimin amacı, eğitimin aksamadan devam etmesini sağlamak için zaman ve mekân sınırlamalarını kaldırmak ve güncel sistemler aracılığıyla insanlara eğitim imkânı sunmaktır (Özbay, 2015). Günümüzde, uzaktan eğitim 21. yüzyılın gereksinimlerine cevap vermek amacıyla hızla gelişen teknolojilerle birlikte hayatın her alanında yer edinmiştir. İnternetin ortaya çıkmasıyla birlikte, uzaktan eğitimi ifade etmek için farklı kavramlar ortaya çıkmıştır. İnternetin uzaktan eğitim ortamında kullanılmasıyla birlikte eğitimde daha sık kullanılmaya başladığını görüyoruz (Yıldız, 2011). E-öğrenme; bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak yapılan öğrenme ve eğitim etkinliklerini ifade eder (Fallon & Brown, 2003; Pillay vd., 2007). Bu sistem, internet veya bir bilgisayar ağı aracılığıyla sunulan, zaman ve mekân kısıtlaması olmayan, öğrenme sınırlarını ortadan kaldıran, küresel öğrenme imkânı sağlayan bir uzaktan eğitim yöntemidir (Gül, 2015).

E-portfolio, öğrencilerin çalışmalarını, projelerini ve öğrenme süreçlerini dijital ortamda kaydedip sergileyebildikleri bir platformdur; öğrencilere kendilerini ifade etme, gelişimlerini takip etme ve başarılarını başkalarına gösterme imkânı sunar (Karakaş, 2009). Arter (1990), portfolyoyu seçim ve değerlendirme ölçütleri ile öğrenenin yansımalarını içeren, öğrenci katılımıyla oluşturulan ve öğrenme sürecine dair çabaların, işlemlerin ve kazanımların sergilendiği amaçlı bir öğrenci çalışma bütünü olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde, portfolyolar öğrencilerin kendi çalışmalarını belirlenen hedefler doğrultusunda düzenledikleri ve ürünleri üzerinde düşünme ile değerlendirme olanağı buldukları bir çalışma koleksiyonu olarak ifade edilmektedir (Özyenginer, 2006). Chang (2001) ise e-portfolioyunun, “öğrenme uygulamalarının bilgisayar ortamında okunabilir hâle getirilmiş hali” olduğunu belirtmektedir.

Öğrencilerin öğrenmesinde önemli bir rol oynayan öğretmen ve teknoloji, günümüz eğitiminde kritik bir öneme sahiptir. Öğretmenler, teknolojiyi kullanarak öğrencilere eğitimi daha etkili bir şekilde sunabilirler. Eğitim teknolojisi, öğrenci başarısını artırmak için geleneksel eğitimde ve iş verimini artırmak için yaygın eğitimde kullanılabilir (Alpar vd., 2007). Öğrenme teknolojisi, öğretim sürecinin planlanması, analiz edilmesi ve değerlendirilmesi gibi bir dizi önemli unsur içerir (Shi, 2019). Öğretim teknolojisi, öğretim sürecini desteklemek, iyileştirmek ve zenginleştirmek amacıyla teknoloji araçlarını kullanma disiplini ifade eder. Belirli öğretim disiplinlerine odaklanarak, teknolojinin eğitimde nasıl etkili bir şekilde kullanılabileceğini anlamaya çalışır. Bu bağlamda, öğretim teknolojisi,

öğrenme materyallerinin tasarımı, öğrenci etkileşimi, öğrenci değerlendirmesi ve öğretim stratejileri gibi konuları içerir. Bu iki kavram, öğrenme ve öğretme süreçlerini desteklemek ve geliştirmek adına teknolojinin etkin bir şekilde kullanılmasını hedefler. Öğrenme teknolojisi, öğrencilerin Türk dili ve edebiyatı konularını öğrenmelerini desteklerken, öğretim teknolojisi öğretmenin dersi öğretme sürecini güçlendirmeyi amaçlar (Burbules vd., 2020). Şu anda uzaktan eğitimde, özellikle internet ve bilgisayar teknolojileri yoğun bir şekilde kullanılmaktadır (Tufan, 2018). 21. yüzyıldaki teknolojik gelişmelerin ışığında eğitim-öğretim ortamındaki eksiklikler gözler önüne serilmiştir. Bu eksiklikleri gidermek amacıyla birçok ülke reform hareketlerine başlamıştır. Temel hedef, “bilim okur-yazarı bireyler” yetiştirmektir. Günümüzde teknolojinin hızla ilerlemesiyle birlikte eğitim alanı da önemli değişikliklere uğramaktadır. Geleneksel öğretim yöntemlerinin yetersiz kaldığı düşünülmekte ve öğrencilerin ezberci olmadığı, özgür düşünen, yaratıcı ve sorgulayıcı bireyler yetiştiren yapılandırmacı bir yaklaşım benimsenmektedir (Sarsıcı & Çelik, 2019). Bilgisayarlar eğitim süreçlerine entegre edilerek yeni eğitim sistemleri geliştirilmekte ve dil ve edebiyat öğretiminin kalitesini artırmak için kullanılmaktadır.

Eğitim teknolojisi, öğrenme-öğretme sürecini geliştirmek amacıyla ortamı düzenleyen ve iletişim bilimlerini kullanarak etkili öğrenmeyi sağlamayı hedefleyen bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Uysal, 2013). Bu teknolojinin amacı, teknolojik araçları etkin biçimde kullanarak eğitimi verimli hâle getirmek, süreci kolaylaştırmak ve daha geniş kitlelere ulaşmaktır (Halis, 2002). Teknoloji, ayrıca elde edilen becerilerin uygulanarak doğaya hâkim olmak için gerekli fonksiyonel yapıların oluşturulması olarak değerlendirilmektedir (Alkan, 2019). Eğitim teknolojisi, farklı bilimlerin verilerini kullanarak eğitimde metot, araç ve gereçleri etkin şekilde hayata geçiren, insan gücünden optimum fayda sağlayarak eğitimde etkinlik ve kaliteyi artırmayı amaçlayan bir sistemler bütünüdür (Rıza, 1997).

Dil öğretiminde teknolojinin etkili bir şekilde kullanıldığı bir alan, hem ana dili hem de yabancı dil öğretimidir. Bu bağlamda, çocukların hayal dünyalarını canlandıran, kelime dağarcıklarını geliştiren, dört temel dil becerisini pekiştiren hikâyeler sıkça kullanılmaktadır. Öğrencilerin tekrar tekrar dinlemekten keyif aldıkları hikâyeler, teknolojinin sunduğu imkânlarla harmanlandığında öğrencilerin gelişimine olumlu katkı sunacaktır (Verdugo & Belmonte, 2007).

Türkçe ve edebiyat derslerinde teknolojinin kullanımı, öğrencilerin derslere olan ilgilerini artırmada ve öğrenmeyi daha etkili hale getirmede önemli bir rol oynayabilir. Öğretmenler, öğrencilere yaratıcılıklarını kullanma fırsatı tanıyarak öğrenme sürecini daha zevkli ve etkili bir hâle getirebilirler. Dijital hikâye hazırlama veya bilgisayar üzerinden

karikatür/çizgi roman oluşturma gibi etkinlikler, öğrencilere edebiyatla ilintili olan sözel ifade becerilerini geliştirme, öyküleme yeteneklerini artırma ve teknolojiyi yaratıcı bir şekilde kullanma fırsatı sunar. Bu tür etkinlikler aynı zamanda öğrencilere dijital okuryazarlık becerileri kazandırabilir. Ayrıca, öğretmenler öğrencilerin ilgisini çekmek ve öğrenme motivasyonunu artırmak için çeşitli dijital araçları ve platformları kullanabilirler. Hikâye oluşturma uygulamaları, çizgi roman veya karikatür yapma araçları gibi kaynaklar öğrencilere farklı ve etkileşimli öğrenme deneyimleri sunabilir. Bu yaklaşım, sınıf içinde öğrenciler arasında işbirliği ve paylaşımı teşvik ederek etkileşimi artırabilir. Öğrenciler bu çalışmalarını yaparak edebiyattan zevk almaya başlarlar. Öğrencilerin birbirlerinin çalışmalarını görmeleri ve değerlendirmeleri öğrenmeye katılım konusunda daha fazla güven kazanmalarına yardımcı olabilir (Gür vd., 2010).

Genel olarak, dil eğitiminde özelde Türkçe ve edebiyat derslerinde teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmak, öğrencilerin öğrenmeye olan ilgilerini artırabilir ve onları daha aktif katılımcılar haline getirebilir. Bu yöntemler, öğrencilere yaratıcı bir platform sunarak sözel ifade becerilerini geliştirmelerine ve öyküleme yeteneklerini artırmalarına olanak tanımaktadır. Bilişim teknolojisini kullanan araçların çeşitli sahalarda fonksiyonellik sunduğu gözlemlenmektedir (Tartuk, 2022). Teknolojinin öğrenci odaklı kullanımı, öğretimin desteklenmesine katkı sağladığı ve öğrencilerin performansını ile üst düzey becerilerini geliştirdiği araştırmalarla belirtilmektedir (Delen & Bulut, 2011). Teknolojinin ilerlemesi ve bilgisayar ile iletişim teknolojilerinin yaygınlaşması, yeni bir dönemin başlamasına neden olmuştur. Artık bilgiyi sorgulayan, araştırmacı ve üretici bir gençlik yetişmektedir. Bunların yaşandığı bir yerde, eğitim sistemlerinin yükümlülüğünü yerine getirebilmesi için değişmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Şenel & Gençoğlu, 2003).

Türkçe, Türk dili ve edebiyatı öğretiminde etkin bir biçimde kullanılan dijital hikâye oluşturma araçları öğrencilere yaratıcı bir şekilde ifade etme ve öğrenme süreçlerine katılma fırsatı sunabilir. Bu tür araçlar, öğrencilere sadece metin yazma değil, aynı zamanda ses, görsel ve duygusal unsurları birleştirme şansı olabilir. “*StoryJumper*”, “*Scratch*”, “*Toontastic 3D*”, “*Book Creator*”, “*Buncee*”, “*Powtoon*” öğrencilerin dijital hikâye oluşturmak için kullanabilecekleri bazı popüler araçlar olarak sayılabilir (Karakaş vd., 2009). Bu araçlar, öğrencilere sınıfta veya gruplar halinde bir araya gelerek yaratıcı projeler üretme fırsatı sunar. Bu da öğrencilerin aktif öğrenme sürecinde iştiraklerini sağlayabilir ve Türk dili ve edebiyatının bazen zor ve yorucu havasını kırarak öğrencinin keyif almasını sağlayabilir (Ataş & Gündüz, 2020). Uzmanların eğitimde teknoloji kullanımıyla ilgili görüşleri şöyledir: Öğrenci başarısını

olumlu yönde etkileyen teknolojinin eğitimde ne kadar yer alması gerektiği konusunu ön plana çıkarılmalıdır (Bransford vd., 1999).

Teknolojinin eğitime etkisi kişiden kişiye farklılıklar gösterse de kolektif açıdan değerlendirilmesi daha doğru bir yaklaşımdır. Eğitim ve teknoloji arasındaki ilişki gerçekten karmaşık ve çok yönlüdür. Belirtildiği gibi, bu etkileşim kişisel deneyimlere bağlı olarak farklılık gösterebilir, ancak genel anlamda kolektif bir değerlendirme yapmak önemlidir. Teknolojinin eğitime etkisi, birçok avantaj ve zorluk içerir. Öncelikle, teknolojinin eğitimde kullanılması, öğrencilere daha geniş bir bilgi erişimi sağlar. İnternet, öğrencilere dünya genelindeki bilgilere hızlı bir şekilde ulaşma imkânı tanır. Ayrıca, interaktif öğrenme materyalleri, simülasyonlar ve diğer dijital araçlar sayesinde öğrenme deneyimini daha etkili ve çekici hale getirebilir. Online eğitim ve uzaktan eğitim gibi teknoloji destekli modeller, coğrafi kısıtlamaları aşarak daha geniş bir öğrenci kitlesine ulaşma fırsatı sunar. Fakat bu yaklaşımların başarılı olabilmesi, teknolojiye erişimdeki eşitsizlik ve adaletsizlikleri ele almak ve öğrenenlerin dijital becerilerini geliştirmek için çaba göstermekle de yakından ilgilidir (Yalın, 2014). Bununla birlikte, teknolojinin eğitimdeki etkisi sadece avantajlarla sınırlı değildir. Dijital bağımlılık, öğrenciler arasındaki eşitsizlikler, güvenlik konuları ve bilgi güvenliği gibi sorunlar da ortaya çıkabilir (Balkın, 2020). Sonuç olarak, teknolojinin dil eğitimi ve Türk edebiyatının eğitim-öğretimine etkisi karmaşık bir konu olup, bu etkiyi anlamak için uzun vadeli ve kapsamlı bir perspektife ihtiyaç vardır. Eğitim sistemlerinin teknolojik gelişmelere uyum sağlaması ve bu teknolojileri etkili bir şekilde kullanabilmesi için sürekli olarak güncellenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir (Öztemel, 2018).

Teknolojinin dil eğitimi, Türkçe ve Türk edebiyatının eğitim-öğretimine etkisi gerçekten çok geniş bir perspektiften değerlendirilebilir. Edebiyat öğretmenleri için teknoloji; dersi planlama, öğrenci takibi, değerlendirme ve geri bildirim süreçlerini kolaylaştırabilir. Eğitim materyallerinin dijitalleşmesi, öğrencilere daha çeşitli ve etkileşimli içeriklere erişim sağlar. Bu da öğrenme deneyimini daha ilgi çekici ve etkili hale getirebilir (Karahan, 2001). Eğitimde teknolojinin entegrasyonu, gerçekten büyük bir potansiyele sahiptir ve birçok avantajı beraberinde getirir. Bu avantajlardan bazıları şunlardır (Yalın, 2014):

- *Erişim ve Çeşitlilik*
- *Özelleştirilmiş Öğrenme*
- *İnteraktif Öğrenme Araçları*
- *Öğretmen-Öğrenci İletişimi*
- *Mesleki Gelişim*
- *İşbirliği ve Etkileşim*
- *Anlık Geribildirim*

Bu avantajların dil ve edebiyat eğitiminde etkili biçimde kullanılabilmesi; iyi planlanmış bir stratejiye ve öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilmesine bağlıdır. Eğitimcilerin, öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına odaklanarak ve teknolojiyi destekleyici bir araç olarak kullanarak bu potansiyeli en iyi şekilde değerlendirmeleri önemlidir (Akkiren, 2019).

Eğitim ve teknoloji arasındaki ilişki gerçekten çok önemli ve çeşitli açılardan ele alınabilir. Online eğitimlerin hayatımıza getirdiği değişikliklerin yanı sıra, teknolojinin eğitim üzerindeki etkileri geniş bir yelpazeye yayılmaktadır (Özonur & Kamışlı, 2019):

- Erişim ve Ulaşılabilirlik
- Zaman ve Mekân Bağımsızlığı
- Maliyet Tasarrufu
- Özelleştirilmiş Öğrenme
- Hızlı Bilgi Edinimi
- Eğitim Materyali Çeşitliliği

Teknolojinin eğitim, özellikle de dil ve edebiyat öğretimi üzerindeki etkisi, yenilikçi bir platform olarak dikkat çekiyor. Özellikle çeşitli araçlarla her seviyeden öğrenciye ve uzmana hitap etmesi; şiir, deneme, makale gibi edebiyatı ilgilendiren eğitim materyallerini zenginleştirebilme özelliği önemli bir avantajdır (Özonur & Kamışlı, 2019).

Teknolojik gelişmeler, online eğitim diye bir alan ortaya çıkarmıştır ki, bu değişim Türk dili ve edebiyat öğretimine de yansımıştır. Bu bağlamda, online eğitimin gelişimiyle birlikte “e-ders, e-kitap, e-sınav, e-danışmanlık” gibi bir dizi yeni eğitim biçimi ve teknolojik sistem ortaya çıkmıştır (Yenice, 2003). Bu teknolojik sistemler, dil ve edebiyat eğitiminde daha etkileşimli, erişilebilir ve özelleştirilebilir bir deneyim sunmaktadır. Ayrıca, bu değişim sadece eğitimi etkilemekle kalmayıp, aynı zamanda teknolojinin kendisini geliştirmiş ve değiştirmiştir. Bu süreçte, teknoloji ürünü aygıtların kullanımı, üretimde verimliliği artırmış ve toplumsal yapıda köklü değişikliklere sebep olmuştur. Bu dönemde, bilgisayarlar, internet ve mobil cihazlar gibi teknolojik yenilikler, toplumları ve kültürleri derinden etkilemiştir. Bu süreç, hem bireylerin hem de toplumların yaşam tarzlarını ve iletişim biçimlerini temelinden değiştirmiştir (Selvi vd., 2011).

Teknolojik değişimler, hem olumlu hem de zorlayıcı yönleriyle birlikte gelmiştir. Daha hızlı bilgi erişimi ve iletişim imkânları, yaşamı kolaylaştırırken, dijitalleşmenin getirdiği zorluklar da göz ardı edilemez. Zorluğun yanında yeni sosyal ağ vb. mecralarda edebiyat ürünleri verilmeye başlanmıştır. Bu ürünlerden bazıları toplumun ahlakını bozacak nitelikte olabiliyor. Denetleme olmayışı bir dezavantaj olarak düşünülebilir. Bu süreçte, teknolojiyi etkili bir şekilde kullanma ve bu değişimlere uyum sağlama yeteneği büyük önem taşıyor.

Gelişmiş teknolojinin okullarda getirdiği avantajları ve günümüzde teknolojinin eğitim sistemi üzerindeki olumlu etkileri de yadsınamayacak kadar çok denilebilir (Şahin, 2017).

Teknolojinin dil ve edebiyat eğitimi alanında sunduğu faydaların etkili olabilmesi için teknolojinin getirdiği yeniliklerin etkin bir şekilde kullanılması, özellikle edebiyat öğretmenlerinin, dil eğitimi ile uğraşanların ve öğrencilerin dijital becerilerini geliştirmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, her öğrencinin farklı öğrenme tarzına ve ihtiyacına uygun bir eğitim alabilmesi için dengeli bir yaklaşım benimsemek önemlidir (Çelik & Kahyaoğlu, 2007).

Teknolojinin eğitim alanındaki etkisi oldukça geniş kapsamlıdır ve birçok avantajı beraberinde getirmiştir. Bu gelişmeler, dil ve edebiyat eğitim-öğretiminde daha fazla kaynağa erişim, etkileşim ve kişiselleştirilmiş öğrenme imkânı sağlayarak öğrencilere daha güçlü bir öğrenme deneyimi sunmaktadır. Ancak, bu teknolojilerin verimli biçimde kullanılabilmesi için eğitimcilerin ve okulların uygun altyapı, eğitim ve destek sağlamaları da önemlidir (Alkan, 2019). İnteraktif sunumlar, animasyonlar, görsel ve işitsel unsurlar; edebiyattaki soyut kavramları öğrencilerin daha iyi anlamalarında yardımcı olabilir. Bunlar eğitim-öğretimde teknolojinin sağladığı faydalardan sadece bir iki tanesidir (Akay, 2019).

Teknolojinin eğitim üzerindeki olumsuz etkilerini de yok sayamayız. Teknolojinin dikkati dağıtması, dersleri okumaktan alıkoyma, ilerlemeyi engelleme ve doğru kaynak kullanamama gibi teknolojinin olumsuz yönleri de göz ardı edilmemelidir. Bunlar göz önünde bulundurulmazsa eğitimde özellikle dil eğitiminde sorunlar çıkacaktır. Ancak, bu sorunlara çözüm bulmak ve teknolojiyi daha etkili bir şekilde eğitimde kullanmak da mümkündür. İnternet bağlantılı eğitim uygulamalarının sunduğu avantajlar birçok açıdan önemli ve etkileyici olabilir. Özellikle coğrafi esneklik, zaman esnekliği, maddi imkânlar ve ulaşılabilirlik, öğrenci katılımı ve motivasyon Türk dili ve edebiyatı öğretiminde ve dil eğitiminde karşılaşılan sorunları azaltabilir. Öğrencilere daha etkili bir öğrenme deneyimi sağlayabilir. Geri bildirim anında alınabildiği için daha doğru bilgiye sahip olunabilir (Aksoy, 2003).

Cücü (2014) ise FATİH Projesi kapsamında öğretmenlerin öğrencilerin motivasyonunun arttığını, bilgiye daha hızlı erişim sağlandığını ve görsel ile işitsel materyallerin daha etkin kullanıldığını ortaya koymuştur. Altın (2014), etkileşimli tahtaların eğitim ortamında faydalı ve verimli olduğunu, öğrenci eşitliğini sağladığını, zaman tasarrufu sağladığını ve tablet PC'lere z-kitap yüklenmesiyle kitap ve defter taşıma zorunluluğunu ortadan kaldırdığını tespit etmiştir. İşman & Albayrak (2014) tarafından gerçekleştirilen araştırma, Facebook'un eğitimdeki etkisini değerlendirmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, öğrenciler Facebook gruplarını aldıkları derslerde faydalı bulmuşlardır. Grup çalışmalarına

katkısı, duyuruların izlenmesi, geniş bir kitleye erişim gibi faktörler öğrenciler tarafından önemli bulunmuştur. Bu bulgular, Facebook'un eğitim süreçlerinde etkili bir araç olarak kullanılabileceğini vurgulamaktadır.

Altın (2014) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenler, öğrenciler ve yöneticilerin EBA web sitesinin yeterli olmadığını ve içeriklerin öğretim programı ile uyumlu olmadığını belirttikleri ifade edilmiştir. Cücü (2014) yaptığı çalışmada, okul yöneticilerinin materyal eksikliği ve EBA arayıcısının sınırlı kaynaklarla yetersiz olduğunu vurguladıkları belirtilmiştir. Ayrıca, öğretmenler ve öğrenciler ders içeriklerinin geliştirilmesi ve daha fazla etkileşimli içeriğe ihtiyaç duyduklarını ifade etmiştir.

Ekici (2012) çalışmada sosyal ağların eğitimdeki rolünü ele almıştır. Özellikle 18-24 yaş grubundaki öğrencilerin yoğun olarak kullandığı Facebook gibi sosyal medya araçları üzerine odaklanarak bir uygulama geliştirmiş ve sosyal ağların öğrenme süreçlerine etkilerini araştırmıştır. Dört haftalık süre sonunda, sosyal ağ tabanlı uygulamayı kullanan öğrencilerin akademik başarıları, geleneksel yöntemlerle eğitim gören öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Yörük (2013) tarafından yapılan çalışmada, 9. sınıf öğrencilerinin Fatih Projesi kapsamında e-içerik kullanımıyla ilgili olumlu görüşlerinin, mevcut e-içeriklerin öğrenim düzeylerine uygun olmasından kaynaklandığı belirtilmiştir.

İşman (2015), eğitim teknolojisi teriminin öğretim ve öğrenme teknolojilerini kapsadığını belirterek, sadece eğitim teknolojisi kavramına odaklanmıştır. Şimşek (2015) tezinde, teknolojinin eğitimde kullanılmasına yönelik tutum ve görüşlerin incelenmesi amaçlanmış, teknoloji kullanım durumunun, sınıf donanımlarının ve internet bağlantısının teknoloji tutumlarını etkilediği belirlenmiştir. Alabay (2015) çalışmada, ortaöğretim öğrencileri ve öğretmenlerinin EBA kullanımına yönelik görüşleri araştırılmış; öğrenciler, EBA ile öğrendiklerini uygulama imkanı bulduklarını ve öğrenme süreçlerinin kendi kontrollerinde olduğunu belirtmişlerdir.

Tutar (2015) tarafından yürütülen araştırma neticesinde, öğretmenlerin EBA hakkında yeterli seviyede bilgi sahibi olmadıkları ancak siteyi kullanışlı, etkili ve verimli buldukları tespit edilmiştir. Eğitim sistemlerinde teknolojinin etkili bir şekilde kullanılmasının faydalı ve verimli sonuçlar doğurduğu genel kabul görmektedir. Kelleci-Öztürk ve Tetik'in (2015) çalışması, ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları üzerine sosyal ağlar aracılığıyla yürütülen bilişim teknolojileri eğitiminin etkisini incelemiştir. Araştırma, deneysel bir yöntemle gerçekleştirilmiş olup, bilişim teknolojileri eğitimi sosyal ağlarla desteklenen öğrencilerin başarılarında anlamlı bir iyileşme olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, öğrencilerin birbirleriyle

akademik bilgi paylaşımı yapabilecekleri sosyal ağların, eğitimci rehberliğinde kullanılmasıyla ders başarısının artabileceğini göstermektedir.

Aktay ve Keskin (2016) yaptıkları çalışmada EBA ile ilgili olarak eğitsel açıdan çeşitli ve kolay erişilebilir özellikler sunulduğunu belirtmiş, dersler, uygulamalar ve yarışmalar gibi içeriklerin bulunduğunu vurgulamışlardır. Bu nedenle, EBA'nın öğrencilerin tutumlarını olumlu yönde geliştirebileceği ifade edilmiştir. Timur vd. (2017), ortaokul öğrencilerinin EBA ile ilgili tutumlarını incelemiş ve sistemin geliştirilmesi için önerilerde bulunmuştur. Tuğlu (2017) çeşitli araştırmalarda, öğrencilerin sosyal ağları sadece iletişim değil, eğitim amaçlı da kullandıklarını belirtmiştir.

Aksoy (2017), yürüttüğü çalışmada hem öğrencilerin hem de velilerin EBA hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıklarını, ancak EBA'nın eğitimde belli ölçüde etkili olduğunu dile getirmiştir. Gür (2017), bilgisayar ve internet erişimi olan öğrencilerin akademik başarılarının, bu teknolojilere erişimi olmayanlardan anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu belirtmiş ve bilgisayar destekli eğitimin başarı üzerindeki olumlu etkilerini gösteren çalışmalara atıfta bulunmuştur.

Özdemir (2017) çalışmasında, dijital teknolojilerin eğitime entegrasyonunun arttığını ve dil öğretiminde dijital araçların kullanımının yaygınlaştığını belirtmiş, ancak Türkçe öğretiminde bu teknolojik imkânların yeterince kullanılmadığını vurgulamıştır. Döğer (2016), eğitimde kullanılan teknolojilerin genişlediğini ve teknolojinin eğitimde kullanılmasının eğitimin kalitesini artırdığını belirtmiştir. Öğretmenler, eğitim teknolojilerini kullanarak eğitimin zenginliğini ve etkisini artırabilir, yeni öğrenme fırsatları yaratabilirler. Çakır ve Yıldırım'ın (2009) yaptıkları çalışma, teknoloji entegrasyonunun ilköğretimde başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesini etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma; sınıfların kalabalık olması, erişim imkânının sınırlı olması ve öğretmenlerin yeterli bilgiye sahip olmaması gibi engellerin teknoloji entegrasyonunu kısıtlayıcı etkenler olduğunu ortaya koymuştur.

Özkan (2019) araştırmasında, etkileşimli tahtanın öğretimde yoğun şekilde kullanıldığı ve bu durumun avantaj ve dezavantajlarının iyi bilindiği belirtilmiştir. Öğretmenler ve öğrenciler, etkileşimli tahtanın öğretimde bazı eksikliklerine rağmen genel olarak memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Sırakaya (2019) çalışmasında, öğretmenlerin teknolojiye olan kabullerini araştırmış ve erkek öğretmenlerin teknolojiyi kabul etme oranlarının kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Aktürk ve Delen (2020) tarafından yapılan araştırma, teknoloji kabul düzeyi ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve erkek

öğretmenlerin teknolojiye olan kabul seviyelerinin kadın öğretmenlere kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Literatürdeki araştırmalar, bilişim teknolojilerinin kullanımının bilimsel süreç becerileri ile olumlu bir ilişki gösterdiğini ortaya koymaktadır. Güven ve Sülün (2011) ise, bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkiler yarattığını belirtmiştir.

Sonuç olarak, genelinde teknolojiye dayalı özelinde internet bağlantılı eğitim uygulamaları, öğrencilere daha geniş eğitim olanakları yelpazesi sunarak eğitimde adaleti artırabilir ve bilgiye erişimi demokratikleştirebilir (Çallı vd., 2014).

İlgili Araştırmalar

Teknolojinin dil öğretiminde nasıl kullanılacağından ziyade, öğrencilerin bu süreçte nasıl yönlendirileceği artık daha büyük bir önem taşımaktadır (Paulsen, 2001).

Türkçe dersi, dört temel beceriyi bir arada öğretmeyi gerektirdiğinden, bu becerilerin kazandırılması zordur. Bu zorlukları aşmak için teknolojinin olanaklarından yararlanmak faydalı olacaktır. Bilgisayarlar, öğretmenlerin dersleri daha etkili hale getirmesine yardımcı olabilir. Eğitim teknolojisi kullanılarak, geleneksel araçların ötesinde daha verimli bir öğretim sağlanabilir (Şengül & Yalçın, 2003).

Kartal (2005), dil öğretimi, dört temel dil becerisinin eş zamanlı olarak geliştirilmesini gerektirdiği için, öğrenme sürecinde etkileşimli ve çok boyutlu araçlara ihtiyaç duyar. Bu nedenle, dil öğretimi diğer sosyal bilimler alanlarına kıyasla teknoloji kullanımına daha fazla ihtiyaç duymaktadır; çünkü teknolojik araçlar, dil becerilerinin gelişimini destekleyecek zengin, görsel ve işitsel içerikler sunma açısından önemli avantajlar sağlamaktadır.

2005'teki Türkçe Öğretimi Programı değişikliğiyle yapılandırmacı yaklaşım benimsenmiş ve öğrenci merkezli yöntemlere ihtiyaç duyulmuştur. Bu bağlamda, bilgisayarın öğrenme aracı olarak kullanılması Türkçe eğitimine entegre edilmelidir. Öğretmenlerin ve adaylarının eğitim teknolojilerine yönelik tutumları, yeni teknolojilerin verimli kullanımı için önemlidir (Pala, 2006).

Dil eğitimi açısından bakıldığında, teknolojinin öğretim sürecine sağlayabileceği katkılar oldukça geniş bir potansiyele sahiptir. Özellikle teknolojik araçlar sayesinde dil becerilerinin daha etkili, kalıcı ve etkileşimli biçimde geliştirilmesi mümkün olmakta; bu da dil öğrenme sürecini daha zengin, öğrenci merkezli ve verimli hale getirmektedir (Seljan vd., 2006).

Yazar (2007), edebiyat öğretiminde hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin teknolojik cihazlar aracılığıyla e-kütüphane hizmetlerinden faydalanarak daha nitelikli, çeşitli ve güncel içeriklere erişim sağlayabileceklerini belirtmiştir. Bu durum, öğretim materyallerinin zenginleştirilmesi ve öğrenme sürecinin daha verimli hale getirilmesi açısından önemli bir avantaj sunmaktadır.

Bilgisayar destekli Türkçe derslerinin, öğrencilerin derse aktif katılımını artırdığı, öğrenme sürecini daha eğlenceli hale getirdiği ve böylece bilgilerin kalıcı olarak öğrenilmesine katkı sağladığı belirtilmektedir (Önkaş-Açık, 2008).

Kaplan (2010), Türk dili ve edebiyatı derslerinde bilgisayar destekli ders uygulamalarının etkinlik düzeyini artırmak amacıyla hangi yöntem ve stratejilerle daha verimli kullanılabileceğini kapsamlı bir şekilde araştırmıştır.

Gür vd. (2010), edebiyat dersi öğretmenlerinin ders içeriklerinde bilgisayar destekli teknolojileri hangi biçimlerde ve ne ölçüde kullandıklarını detaylı ve sistematik bir şekilde incelemiştir. Çalışma, öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını, karşılaştıkları zorlukları ve bu teknolojilerin derslerin etkinliğine olan katkılarını da değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Şahin ve Akçay (2011), Türkçe öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarını incelemiştir. Araştırma, adayların bu teknolojiye karşı görüşlerini ve eğitimdeki katkılarını değerlendirmiştir.

Karasakaloğlu vd. (2011) tarafından gerçekleştirilen bir araştırma, Türkçe öğretmenlerinin teknolojiye karşı tutumları ve teknoloji kullanım düzeyleri incelenmiştir. Araştırma sonuçları, Türkçe öğretmenlerinin genel olarak teknolojiye olumlu tutum sergilediğini ve bilgi teknolojilerini orta düzeyde kullandıklarını göstermektedir.

Eyüp (2012) ise, öğretim teknolojilerini kullanma konusunda Türkçe öğretmeni olmak üzere eğitim alan adayların yeterlikleri, öz güvenleri değerlendirmiştir. Araştırma, öğretmen adaylarının bu teknolojilere ne kadar hazır olduklarını ve öz güven seviyelerini incelemeyi amaçlamıştır.

Akçay ve Şahin (2012) ise Web 2.0 araçlarından Webquest'in (Web Macerası) 6. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersindeki akademik başarıları ve derse yönelik tutumları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Bu çalışma, Webquest yönteminin öğrencilerin Türkçe dersine olan ilgilerini ve başarılarını nasıl etkilediğini incelemeyi amaçlamıştır.

Çifci (2013), edebiyat öğretiminde teknoloji kullanımının önündeki temel sorunları detaylı olarak ortaya koymuş ve bu sorunların üstesinden gelinmesi için uygulanabilir çözüm önerileri sunmuştur. Araştırma, teknolojinin etkin entegrasyonu için karşılaşılan güçlüklerin

kapsamlı bir değerlendirmesini yaparak, hem öğretmenlerin hem de eğitim sisteminin bu alandaki ihtiyaçlarını gözler önüne sermektedir.

Yıldırım (2013), öğrencilerin bilişim teknolojilerini genellikle orta düzeyde kullandıklarını ve internet üzerinde bilgi kaynağı oluşturma konusunda orta düzeyde becerilere sahip olduklarını belirtmiştir.

Kahraman (2013), Türkçe öğretmenlerinin teknolojiye ve bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarını kapsamlı bir şekilde değerlendirmiş; öğretmenlerin bu alandaki olumlu veya olumsuz yaklaşımlarını, motivasyonlarını ve karşılaştıkları güçlükleri analiz etmiştir.

Ertem ve Özen (2014) ise araştırmalarında, 5. sınıf düzeyindeki öğrencilerin Türkçe dersinde ekran üzerinden okuma yapmalarının anlam kurma becerilerine olan etkisini incelemiştir.

Dargut ve elik'in (2014) gerçekleştirdikleri çalışmada, öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımının öğrenme sürecini kolaylaştırdığına dair olumlu düşüncelere sahip oldukları tespit edilmiştir. Araştırma, adayların teknolojiye yönelik tutumlarını ve bilgisayar destekli öğretim yöntemlerinin öğrenme üzerindeki potansiyel faydalarını ortaya koymayı amaçlamıştır.

Yağmur-Şahin ve Şahin (2014) tarafından yapılan çalışmada, Türkçe öğretiminde kullanılabilecek öğretim teknolojileri ve ders materyalleri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Gün geçtikçe hayatımızı şekillendiren teknolojik gelişmelerin derslerde kullanılması, özellikle dört temel dil becerisinin geliştirilmesi odaklı Türkçe derslerinde önemlidir. Geleneksel metotlara sıkı sıkıya bağlı kalmak, öğrencilerin dil becerilerini etkili bir şekilde geliştirmelerini engelleyebilir. Öğretmenler ve öğretmen adayları için, öğretme-öğrenme sürecinde kullanılabilecek birçok faydalı internet sitesi de mevcuttur. Tekrar, gösterip yaptırma gibi dil becerisi geliştirmeye yönelik etkinlikler, dijital araçlardan faydalanmanın mümkün olduğu vurgulanmıştır. Bu nedenle, Türkçe öğretiminde sadece klasik metotlara bağlı kalmak yerine, öğrencilerin ilgisini çekecek ve etkileşimli öğrenmeyi teşvik edecek teknolojik araçların kullanımıyla derslerin daha verimli hale getirilmesi önerilmektedir.

Özbay ve Özdemir (2014), "Türkçe öğretim programı için bir öneri: Dijital okuryazarlığa yönelik amaç ve kazanımlar" başlıklı çalışmalarında, öğrencilere gerekli bilgi ve becerilerin kazandırılmasına dair öneriler sunmaktadır. Çalışma, dil derslerinin içeriğinin, yeni öğretim paradigmalarına uygun yöntem, teknik ve araçlarla güncellenmesi gerektiğini özellikle vurgulamaktadır.

Aytan ve Başal (2015), Türkçe ğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarına ilişkin algılarını incelemiş ve genel olarak adayların bu araçlara karşı olumlu bir tutum sergilediklerini bulmuşlardır. Öğretmen adayları, Web 2.0 araçlarının bireylerin eleştirel düşünme becerilerini, yaratıcılıklarını geliştirmelerine, ğrenci ve ğretmen arasındaki geri bildirim sürecini iyileştirmeye ve bilgiye erişim ile paylaşım konusunda faydalı olacağına dair görüşlerini paylaşmışlardır.

Türkçe dersinde, özellikle dil bilgisi gibi soyut kavramların ğretimi zor olabilir. Eğitsel bilgisayar oyunları, bu tür kavramların öğretimini daha anlaşılır hale getirebilir. Ancak, bu oyunlar kalıcı öğrenmeye katkı sağlasa da, Türkçe dersinin çalışma kitaplarında yeterince yer verilmemektedir. Bu eksiklik, akıllı tahta ve bilgisayar gibi teknolojik araçlarla yapılacak etkinliklerle giderilebilir (Gedik & Tekin, 2015).

Akın (2015) tarafından yürütülen çalışmada, çoklu ortam uygulamalarıyla ders gören deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı, anlama becerisi ve Türkçe dersine yönelik tutumlarda artış olduğu belirlenmiştir; buna karşılık, kontrol grubunda kayda değer bir değişim gözlemlenmemiştir. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin çoklu ortam uygulamalarını olumlu karşıladıkları belirlenmiştir.

Veyis (2016), millî edebiyat dönemin özelinde Türk edebiyatı konularının etkileşimli çoklu ortam materyalleriyle öğretilmesinin avantajlarına değinmiştir.

zdemir (2017), Türkçe ğretiminde dijital teknolojilerin nasıl kullanılacağına dair yapılan tartışmalar ve araştırmaların eğitim ortamlarında teknoloji kullanımını olumlu yönde etkileyebileceğini belirtmiş; ayrıca, tüm dil becerilerinin geliştirilmesinde sosyal ağların etkin bir şekilde kullanılabileceğini ifade etmiştir.

Aktan (2019), çalışmasında internet ve sosyal medyanın, edebiyat üreticileri için vazgeçilmez bir kaynak haline geldiğini vurgulamıştır. Öğretmenler, sınıf içi derslerinde edebiyat sitelerindeki uygulamaları, ders konularını desteklemek veya içeriği zenginleştirmek amacıyla kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Mete & Batıbay (2019), Web 2.0 araçlarından biri olan Kahoot'un Türkçe dersindeki motivasyona etkisini araştırmışlardır. Deneysel süreçte, bir grup ğrenci Kahoot destekli etkinliklerle derslere katılırken, diğer grup geleneksel ders kitabı etkinliklerini kullanarak eğitim almıştır. Araştırma sonunda, Kahoot destekli derslerde öğrencilerin motivasyonlarının önemli ölçüde arttığı tespit edilmiştir.

Karakuş ve Er (2021), Türkçe ğretmeni adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanma durumlarını incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada, Türkiye'deki dokuz farklı üniversiteden ğretmen adaylarından online olarak bir form doldurmaları istenmiştir. Sonuçlara göre,

öğretmen adaylarının bazı Web 2.0 araçlarına aşina oldukları, bazılarının ise hiç duymadıkları belirlenmiştir. Ayrıca, adayların bazı araçları aktif olarak kullandığı, bazılarının ise hiç kullanmadığı tespit edilmiştir.

Bakır (2022), Türk dili ve edebiyatı derslerinde sosyal medya kullanımını incelemiş ve öğretmenlerin bu mecralarda öğrenci-öğretmen grubu oluşturarak dil bilgisi örnekleri paylaştığını, öğrencilerin bu alanlarda aktif öğrenmeye devam ettiğini belirtmiştir.

Kamar ve İnce (2023), Türk dili ve edebiyatı öğretiminde Web 2.0 araçlarının 11. sınıf öğrencilerinin derse yönelik tutumları ve motivasyonel stratejileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma, Web 2.0 araçlarının öğrencilerin derse olan tutumlarını olumlu yönde geliştirdiğini ve motivasyonel stratejiler üzerinde de etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu araçların etkin kullanımı, öğrencilerin derse daha etkileşimli katılımını ve öğrenme süreçlerini desteklemiştir.

İncelenen araştırmalar, Türkçe öğretiminde teknolojinin kullanımına yönelik genel bir iyimserlik ortaya koymaktadır. Çalışmaların büyük bir kısmı Web 2.0 araçları, bilgisayar destekli öğretim yöntemleri ve çoklu ortam uygulamaları gibi dijital araçların öğrencilerin motivasyon, başarı ve tutumları üzerindeki olumlu etkilerini vurgulamaktadır. Araştırmaların güçlü yönleri arasında, güncel teknolojik gelişmeleri sınıf ortamına entegre etme çabaları ve öğretmen/öğrenci görüşlerini dikkate alan nitelikli saha çalışmaları yer almaktadır. Bununla birlikte, çalışmaların önemli bir bölümü öğretmen ve öğretmen adaylarının tutumları üzerine odaklanmış, ancak bu tutumların sınıf içi uygulamalara nasıl yansıdığına dair somut veriler sınırlı kalmıştır. Ayrıca araştırmalar çoğunlukla belirli dijital araçlara odaklanmakta, ancak bu araçların pedagojik etkinliği ve uzun vadeli katkılarına dair derinlemesine analizlere nadiren yer verilmektedir. Yine, teknoloji kullanımının altyapı, öğretmen yeterliliği ve program entegrasyonu gibi boyutları çoğu çalışmada göz ardı edilmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde, literatür teknoloji kullanımının potansiyel faydalarını ortaya koymakla birlikte, bu sürecin nasıl daha sistematik ve sürdürülebilir şekilde yürütülebileceğine dair kapsamlı bir model sunmamaktadır. Bu nedenle, alan yazında nitelikli uygulama örneklerine ve kuramsal temellere dayalı bütünsel çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yöntem

Araştırma Yöntemi

Bu çalışma, meta-analiz yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmada, dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımına ilişkin daha önce yapılmış lisansüstü ve hakemli çalışmalar sistematik olarak taranmış, belirlenen dâhil etme ve hariç tutma kriterlerine göre seçilen çalışmalar analiz kapsamına alınmıştır. Seçilen çalışmaların nicel verileri, etki büyüklükleri ve istatistiksel değerler dikkate alınarak derlenmiş ve meta-analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Meta-analiz, belirli bir araştırma alanındaki bağımsız çalışmaları toplu olarak değerlendirir ve bu çalışmaların genel etkisini belirlemek için istatistiksel yöntemler uygular (Büyüköztürk vd., 2010). Yani, belirli bir konuyla ilgili yapılmış farklı araştırmalardan elde edilen bulguların sistematik bir şekilde bir araya getirilip analiz edilerek genel bir sonuca ulaşılması amaçlanır. Bu yöntem, tek bir çalışmanın sınırlamalarını aşarak daha geniş bir bakış açısı sunar ve genel geçerliliği değerlendirmeye olanak tanır. Bu tür araştırmalar, çeşitli çalışmaların sonuçlarını bütünsel bir bakış açısıyla değerlendirip sunarak önemli bilgiler sağlar (Coşkun vd., 2012).

Araştırmada, Türkçe ve edebiyat eğitimi-öğretiminde dijitalleşme ve teknoloji konularında yapılan bilimsel araştırmalar incelenmiştir. Bu amaçla, literatürdeki ilgili çalışmalar belirlenip meta-analiz yöntemiyle ortak sonuçlar oluşturulmuştur. Meta-analiz, aynı konu üzerindeki birçok çalışmanın bulgularını yeniden analiz ederek özetleyen bir yöntemdir (Dinçer, 2014). Bu yöntemle, bireysel araştırma sonuçları birleştirilir ve genel bir sonuç elde edilir. Glass (1976), meta-analizi, “*analizlerin analizi*” olarak tanımlamıştır. Meta-analiz sürecinde, belirli bir konudaki araştırmalar toplanır, betimsel olarak sınıflandırılır ve istatistiksel olarak analiz edilip yorumlanır (Batdı, 2014).

Meta-analiz yöntemi, deneysel ve yarı deneysel çalışmalar, anketler ve iki veya daha fazla nicel değişken arasındaki ilişkileri ölçen regresyon analizleri gibi çeşitli araştırma türlerinin sonuçlarını yeniden değerlendiren bir analiz metodudur (Şahin, 2005). Deneysel çalışmalarda olduğu gibi, meta-analiz yönteminde de bazı standartlar ve formülasyonlar bulunmaktadır. Bu yöntemin belirli kurallar çerçevesinde uygulanması, geçerliliği ve

güvenilirliği yüksek sonuçlar elde edilmesini sağlar (Yıldız, 2002). Meta-analiz yönteminin temel mantığı, belirli bir konudaki birçok araştırma sonucunu toparlayarak analizlerin analizi yapılmasını ve sayısal işlemler aracılığıyla etki büyüklüklerinin hesaplanmasını sağlamaktır (Şahin, 2005). Çalışmada öncelikle dil eğitimi genelinde ve Türkçe ve edebiyat eğitim-öğretimi kapsamında teknoloji destekli eğitim uygulamalarına odaklanan lisansüstü tezler ve makaleler incelenmiştir. Meta-analiz gerçekleştirileceği için, lisansüstü tezlerden deneysel model çerçevesinde yapılan ve teknoloji destekli öğretimin etkilerini araştıran çalışmalar seçilmiştir. Seçilen bu çalışmalar, metodolojik açıdan (yöntem, örneklem/çalışma grubu vb.) değerlendirilmiş ve sonuçlar üzerinden teknoloji destekli öğretimin genel etkisi istatistiksel olarak ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın Veri Kaynakları

Bu çalışmanın veri kaynaklarını Türkiye’de “dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımına ilişkin çalışmalar”ı içeren 2000 - 2024 arasında yapılmış olan YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında kaydı bulunan lisansüstü çalışmalar ile Ulakbim, ResearchGate, DergiPark, Google Akademik veri tabanlarında kaydı bulunan araştırma konusunu işleyen makaleler oluşturmaktadır.

Meta-Analize Dâhil Edilen Çalışmaların Seçimi

Araştırmanın Dâhil Edilme Kriterleri

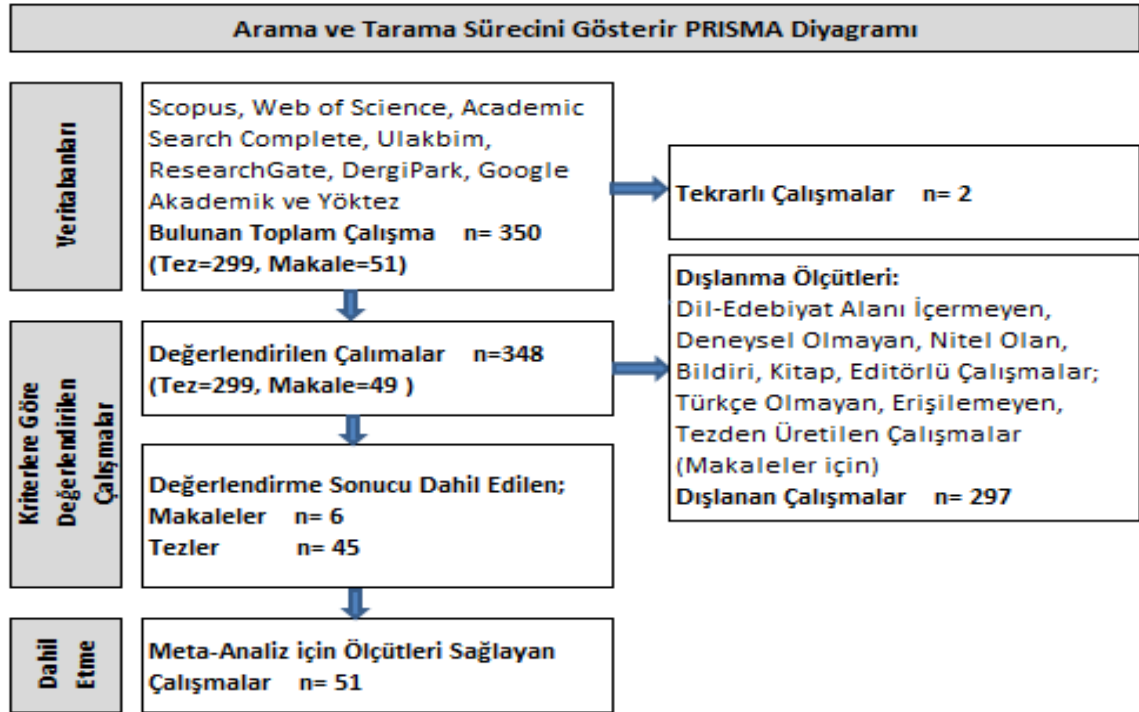
- Çalışmalar, dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımına odaklanmış olmalıdır.
- Lisansüstü tezler (yüksek lisans ve doktora) ve hakemli dergilerde yayınlanmış makaleler dahil edilmiştir.
- Türkiye’de yapılmış ve yayın dili Türkçe olan çalışmalar seçilmiştir.
- Tezlerde 2000 ve sonrası yayınlar tercih edilmiştir; dijitalleşme hızla değişen bir alan olduğundan güncel çalışmalar daha değerlidir. Makalelerde yıl kısıtlaması yoktur.
- Nicel ve/veya karma yöntemle yapılmış çalışmalar değerlendirilmiştir.
- Deneysel ve yarı deneysel verileri içeren çalışmalar dahil edilmiştir.
- İlköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim düzeyinde yapılan çalışmalar dahil edilmiştir.
- Çalışmaların tam metnine erişilebilen ve kısıtlama olmayanlar dahil edilmiştir.

Araştırmanın Dışlanma Kriterleri

- Dil ve edebiyat eğitimi dışında başka konulara odaklanan çalışmalar.
- Konferans bildirileri, kitap bölümleri, editöre mektuplar ve dergi yorumları.
- Türkçe dışında başka dillerde yazılmış çalışmalar.
- 2000 öncesi çalışmalar. Makalerlerde zaman/yıl kısıtlaması bulunmamaktadır.
- Yöntemsel olarak yetersiz veya eksik bilgi içeren çalışmalar.
- Sadece özetine ulaşılabilen, tam metnine erişilemeyen çalışmalar.

Araştırmanın dâhil edilme ve dışlanma kriterlerini gösterir Prisma Diyagramı Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1. Prisma Diyagramı



Veri Toplama Teknikleri

Bu araştırmada, veri toplamak için nicel araştırma yaklaşımlarından biri meta-analizi kullanılmıştır. Bu çalışmada, Türkçe, Türk dili ve edebiyatı öğretiminde teknoloji kullanımını ele alan lisansüstü tezler ve makaleler incelenmiş ve veriler bu dokümanlardan sağlanmıştır.

Araştırmada, Dil ve Edebiyat Eğitiminde Dijitalleşme ve Teknoloji Kullanımının Etkisi konusunu içeren makale, yüksek lisans ve doktora tezleri incelenmiştir. Çalışmalar, belirlenen kriterlere göre ele alınmıştır ve elde edilen veriler sayısallaştırılarak tablolar ve grafikler hâlinde sunulmuştur.

Çalışmada uygulanan meta-analizi yöntemi, şu adımları içermektedir: Araştırma sorusunun netleştirilmesi, ilgili literatürün taranması, verilerin derlenmesi ve bulunan çalışmaların kodlanması (Aşık & Özen, 2019).

Yapılması planlanan çalışmanın verileri, “Çalışma Kodlama Formu” kullanılarak elde edilmiştir. “Çalışma Kodlama Formu”, Kurtdede-Fidan ve Öner (2018) tarafından geliştirilen form esas alınarak alanında uzman akademisyenlerin görüşleri doğrultusunda gerekli uyarlamalar yapılmak suretiyle düzenlenmiştir.

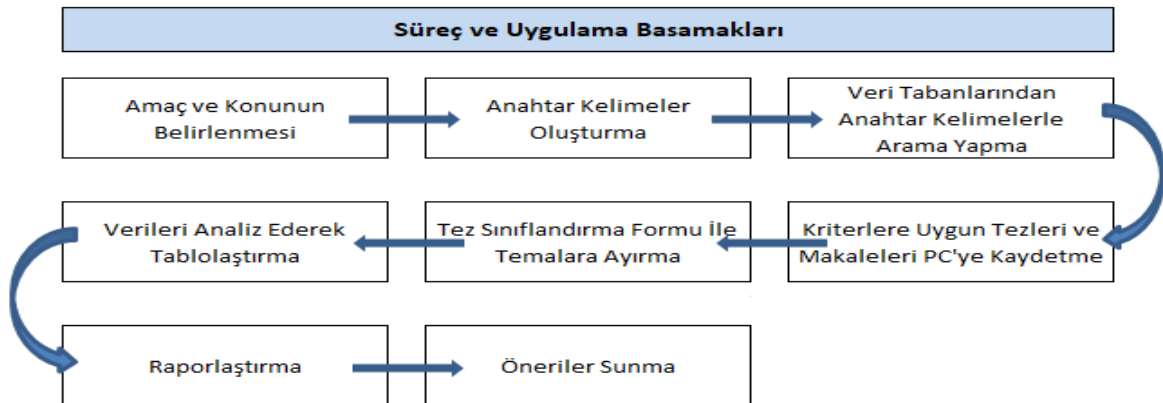
Süreç ve Uygulama

Öncelikle çalışmanın amacı ve konusu belirlenmiş, ardından çalışma ile ilgili araştırmalara nasıl ulaşılabileceği belirlenmiştir. Çalışma yalnızca lisansüstü tezler ve makaleleri kapsadığı için anahtar kelimeler ile “YÖK Ulusal Tez Merkezi ve Ulakbim, ResearchGate, DergiPark, Google Akademik ve bilimsel hakemli dergilerin yer aldığı veritabanları” kullanılmıştır.

Araştırmanın sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için aramalar belirli anahtar kelimelere göre (Türkçe, edebiyat, teknoloji, dijitalleşme, dil eğitimi ve öğretimi) yapılmıştır. Anahtar kelime çalışmaları bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Tezler ve makalelerin, dâhil edilme kriterlerine uygun olup olmadığına bakılmış ve bu kriterleri karşılayan lisansüstü tezler ve makaleler çalışmaya dâhil edilmiştir. “Çalışma Kodlama Formu” kullanılarak, dâhil edilen çalışmalar sistematik bir şekilde sınıflandırılmış ve tematik analizler yapılmıştır. Veriler analiz edilip tablolastırılmıştır. Son aşamada raporlaştırma işlemi gerçekleştirilmiş ve değerlendirmeler yapılarak öneriler sunulmuştur.

Sürece ilişkin bilgiler Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 2. Süreç ve Uygulama Basamakları



Verilerin Analizi

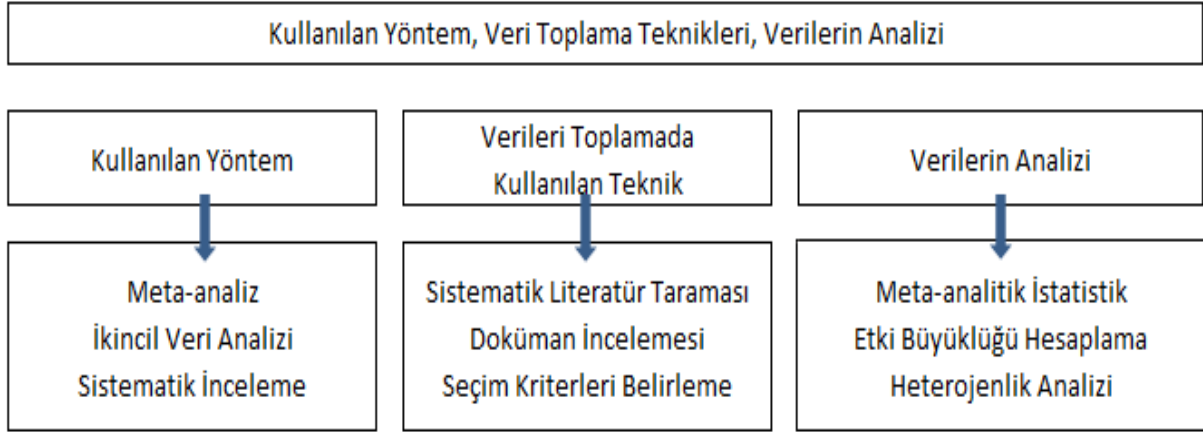
Bu çalışmanın veri analizi aşamasında, araştırmalardan elde edilen veriler, önceden belirlenen kodlama formu aracılığıyla toplanmış ve istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde, Comprehensive Meta-Analysis (CMA) programı kullanılmıştır. Bu yazılım yardımıyla homojenlik testi ile etki büyüklüğü hesaplamaları yapılmıştır. Verilerin grafikleri, ortalama, frekans ve yüzdeleri gibi hesaplamalar için SPSS ve Excel programları kullanılmıştır. Meta-analiz sürecinde, her bir araştırmadan elde edilen etki büyüklükleri ve varyanslar hesaplanmalı, sonrasında bu etki büyüklüklerinin ağırlıklı ortalamaları belirlenmelidir. Meta-analiz gerçekleştirmek için çeşitli yazılım araçları kullanılabilmektedir (Büyüköztürk vd., 2010).

Bu çalışmada Hedges's g ile standartlaştırılmış etki büyüklüğü hesaplanmış ve elde edilen veriler, heterojenlik testine göre rastgele etkiler modeliyle değerlendirilmiştir. Etki büyüklükleri, Cohen'in (1988) sınıflandırmasına göre yorumlanmıştır. Rastgele etki modeli, etkilerin dağılım ortalamasını tahmin etmeye odaklanır (Dinçer, 2014). Heterojenlik testinin anlamlı çıkması durumunda, örneklemden kaynaklanan yanlılıkları azaltmak için bu modelin kullanılması önerilmektedir. Bu doğrultuda, bu araştırmada da değerlendirmeler rastgele etki modeline göre yapılmıştır (Kablan vd., 2013).

Meta-analizlerde dikkat edilmesi gereken önemli bir unsur da yayın yanlılığıdır (Bakioğlu & Özcan, 2016; Dinçer, 2014). Bu tür analizlerde yayın yanlılığı, sonuçların doğruluğunu etkileyebilecek bir faktördür. Dokümanlar, içerik analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. İçerik analizi, metnin belirli sözcüklerini daha küçük içerik kategorileri ile özetleyen yinelenabilir ve sistematik bir analiz yöntemidir (Büyüköztürk vd., 2010).

Araştırmaya dahil edilen yayınlara ulaşıldıktan sonra, çalışmalar belirli kriterler doğrultusunda gruplandırılmıştır. Her bir çalışma; yayın yılı, araştırma amacı, üniversite ve enstitü bilgileri, örneklem seviyesi ve büyüklüğü, kullanılan istatistiksel analiz yöntemi, doküman türü, çalışma ortamı, elde edilen bulgular ve kaynak sayısı açısından değerlendirilmiştir. Bu veriler tablo ve grafiklerle görsellik katılarak sunulmuş ve frekans ile yüzdelere yer verilmiştir. Tabloların altında yapılan genel açıklamalarda, araştırmalarda dikkat çeken kısımlar vurgulanmıştır. İçerik analizi sonucunda elde edilen frekans ve yüzde değerleri, dokümanların sınıflamalarına yönelik karşılaştırmalar yapmayı mümkün kılmıştır ve sayısal veriler, araştırmanın tekrarlanması durumunda benzer sonuçlara ulaşıp ulaşılmadığını belirleme açısından önemlidir.

Şekil 3. Araştırmada Kullanılan Yöntem, Veri Toplama Teknikleri, Verilerin Analizleri



Geçerlik ve Güvenirlik

Meta-analize dâhil edilecek çalışmaların uygun veri tabanları aracılığıyla sistemli bir şekilde taranması ve araştırmaya dâhil edilmesi, çalışmanın geçerliliğinin sağlanmasında kritik bir adımdır (Petticrew & Roberts, 2006). Çalışmalar, amaçlara uygun olarak hazırlanan bir forma düzenli şekilde kodlanmıştır.

Geçerlilik, güvenilirlik ve inandırıcılığı sağlamak için bir dizi kriter uygulanmalıdır. Verilerin ayrıntılı sunumu ve araştırmacının sonuçlara nasıl ulaştığını açıkça açıklaması, geçerlilik açısından önemlidir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Tüm çalışma sürecinin ayrıntılı şekilde tanımlanması, güvenilirliğin ve geçerliliğin temelini oluşturur (Batdı, 2021). Çalışma seçimi, analiz ve bulguların yorumlanması aşamaları titizlikle yürütülmelidir; bu özen, daha güvenilir ve geçerli sonuçlar elde edilmesini sağlar (Çarkungöz, 2010).

Meta-analizlerin geçerliliği, analize dâhil edilen çalışmaların geçerliliğine bağlıdır. Uygun olmayan değişkenlerle yapılan meta-analizlerin geçerliliği düşük olabilir (Palavan, 2017).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

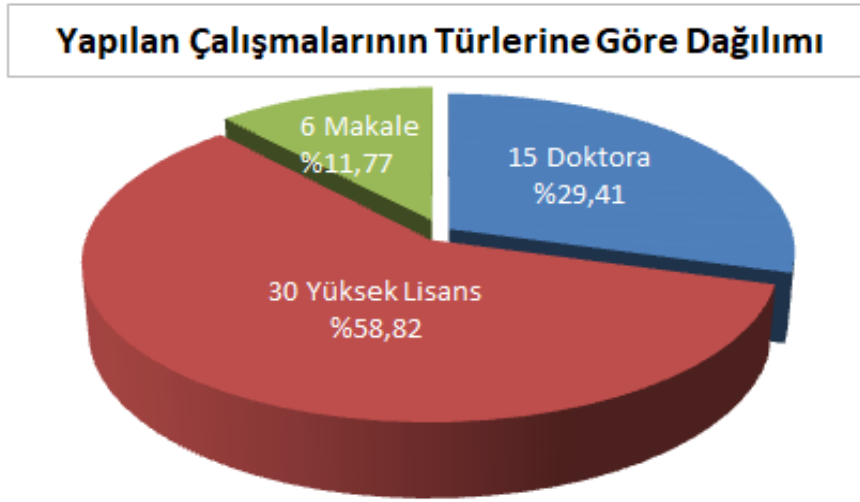
Bulgular

Çalışmada, meta-analiz programı aracılığıyla 2000-2024 yılları arasında “Türkçe, edebiyat, teknoloji, dijitalleşme, dil eğitimi ve öğretimi” anahtar kelimelerini içeren teknolojinin dil ve edebiyat eğitim öğretimine etkisini ele alan 15 doktora tezi, 30 yüksek lisans tezi ve 6 makale incelenmiştir. Bu bağlamda araştırma sorularına dayalı incelenen çalışmalardan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

Çalışmalar Yayın Türlerine Göre Nasıl Bir Dağılım Göstermektedir?

Meta-analiz kapsamında kullanılan çalışmaların yayın türüne göre dağılımları Grafik 1’de belirtilmiştir.

Grafik 1. Çalışmaların Yayın Türüne Göre Dağılımı

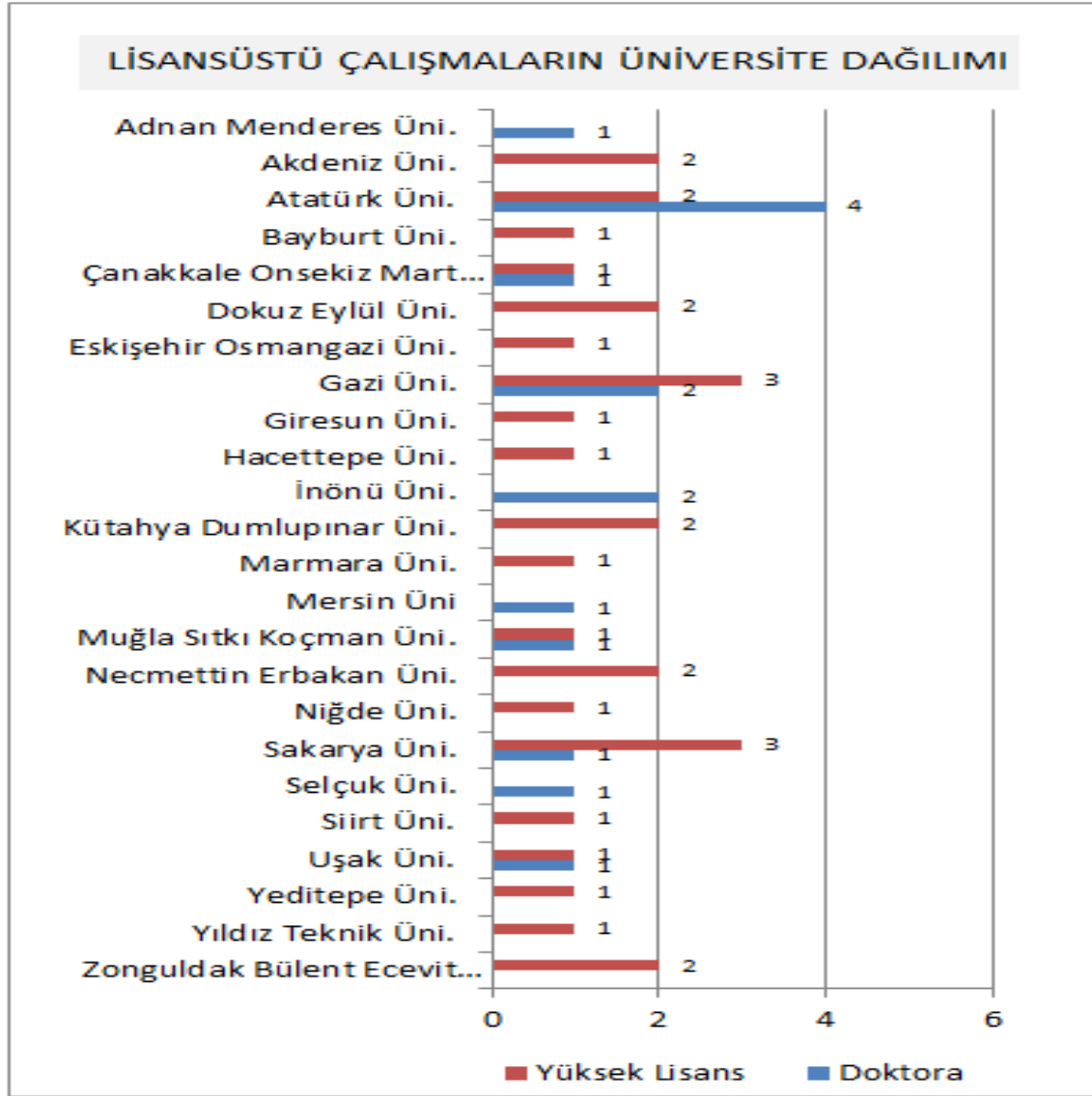


Grafik 1 incelendiğinde araştırma konusunu inceleyen, meta-analiz çalışmasına dâhil edilen araştırmaların 6’sı makale, 15’i doktora ve 30’unun yüksek lisans tezi olduğu görülmektedir.

Çalışmalar Üniversitelere Göre Nasıl Bir Dağılım Göstermektedir?

Meta-analiz kapsamında kullanılan çalışmaların üniversitelere göre dağılımları Grafik 2’de belirtilmiştir.

Grafik 2. Çalışmaların Üniversitelerine Göre Dağılımı

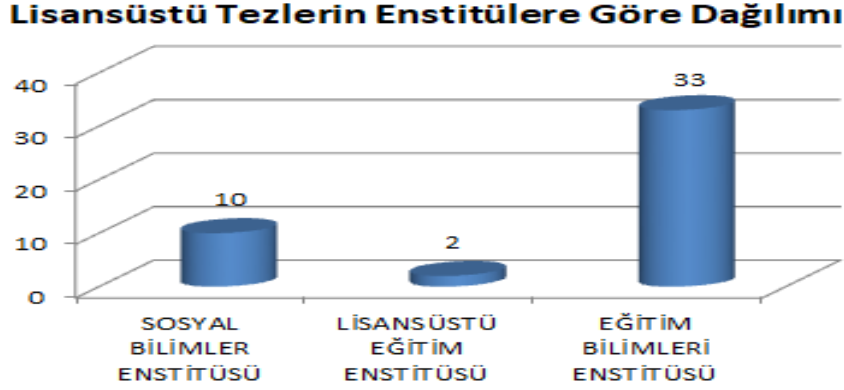


Grafik 2'ye göre üniversitelerin lisansüstü tez dağılımını gösterir grafikten hareketle araştırmaya dâhil edilen 45 tez çalışmasının 24 farklı üniversitede yayımlandığı tespit edilmiştir. Atatürk Üniversitesi 6 tez ile en çok teze sahip üniversite olurken Gazi Üniversitesi 5 tez ile ikinci, Sakarya Üniversitesi 4 tez ile üçüncü sırayı almıştır.

Çalışmalar Enstitülere Göre Nasıl Bir Dağılım Göstermektedir?

Çalışmaların enstitülerine göre dağılımları Grafik 3'te belirtilmiştir.

Grafik 3. Çalışmaların Enstitülerine Göre Dağılımı

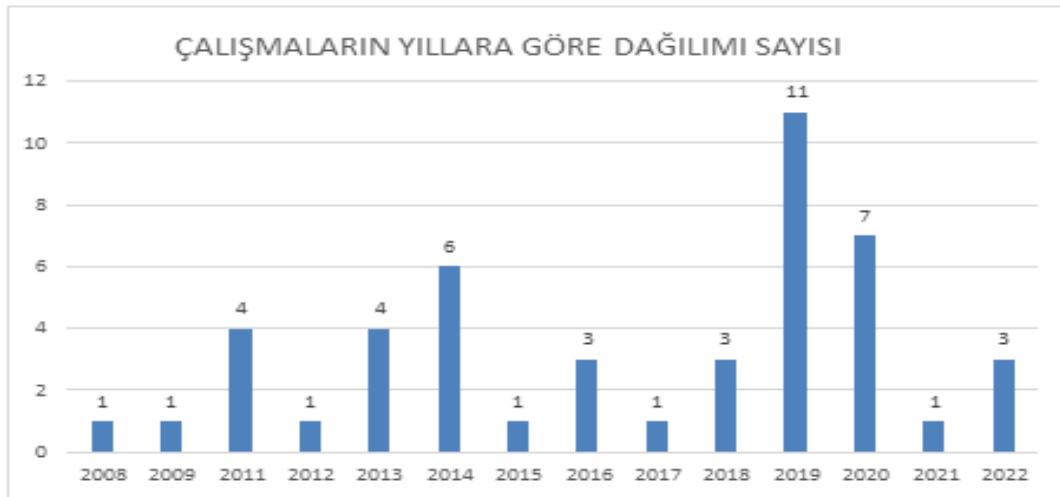


Grafik 3'e göre lisansüstü tezlerin enstitülere göre dağılımına bakıldığında araştırmaya dâhil edilen 45 lisansüstü tez çalışmasının 3 farklı enstitü tarafından yayımlandığı tespit edilmiştir. Eğitim Bilimleri Enstitüsü 33 lisansüstü çalışma ile ilk sırayı alırken Sosyal Bilimler Enstitüsü 10 çalışma ile ikinci, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü 2 çalışma ile üçüncü sırayı almıştır.

Çalışmalar Yayın Yıllarına Göre Nasıl Bir Dağılım Göstermektedir?

Araştırma kapsamında meta-analize dâhil edilen 51 çalışmanın yayın yıllarına göre dağılımları Grafik 4'te belirtilmiştir.

Grafik 4. Çalışmaların Yayınlanma Yıllarına Göre Dağılımı



Grafik 4'e göre araştırma konusunu içeren çalışmalarda son dönemlerde artış görüldüğü, 2019'da 11 çalışmayla en yüksek seviyeye çıktığı görülmektedir. 2020'de 7 çalışma ikinci sırayı alırken 2014 yılı 6 çalışma ile üçüncü sırayı takip etmektedir.

Çalışmalar Gerçekleştirildikleri Bölgelere Göre Nasıl Bir Dağılım Göstermektedir?

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların gerçekleştirildiği bölgelere yönelik frekans ve yüzde dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. *Çalışmaların Yapıldığı Bölgelere İlişkin Frekans/Yüzde Tablosu*

Bölge	Frekans	Yüzde
Akdeniz Bölgesi	4	7,84
Doğu Anadolu Bölgesi	9	17,65
Ege Bölgesi	9	17,65
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	1	1,96
İç Anadolu Bölgesi	14	27,45
Karadeniz Bölgesi	4	7,84
Marmara Bölgesi	10	19,61
Toplam	51	100

Tablo 1’den de anlaşılacağı üzere en çok çalışmanın %27.45 ile İç Anadolu bölgesinde gerçekleştirildiği görülmektedir. İç Anadolu Bölgesini sırasıyla %19.61 ile Marmara Bölgesi, %17.65 ile Ege ve Doğu Anadolu Bölgesi, %7.84 ile Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi takip ederken en az çalışmanın %1.96 ile Güneydoğu Anadolu Bölgesine ait olduğu tespit edilmiştir.

Etki Büyüklüğünün Eğitim Kademelerine Göre Dağılımı Nasıldır?

“Dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımının etkisi”nin araştırıldığı çalışmalarda etki büyüklüğünün eğitim kademelerine göre dağılımını Tablo 2’de verilmiştir.

Etki büyüklüğü hesaplamaları, diğer araştırmacıların bir uygulamanın gerçek etkisi hakkında daha net bir fikir edinmelerini sağlar. Etki büyüklükleri, ortalama değerlerden veya ilişkilerden etkilenmediği için, farklı çalışmaların sonuçlarını karşılaştırmak açısından önemlidir (Özsoy & Özsoy, 2013). Etki büyüklüğü, örneklemde elde edilen sonuçların, sıfır hipotezinin öngördüğü değerlerden ne kadar sapma gösterdiğini belirten bir istatistiksel ölçüttür. Bu, genellikle araştırma bulgularının pratikteki önemini yansıtır (Cohen, 1994). Etki büyüklüğü, örneklem büyüklüğünden kaynaklanabilecek yanlışlıkları ortadan kaldırarak, elde edilen sonuçlar hakkında daha güvenilir kararlar verilmesine yardımcı olur (Fan, 2001).

Tablo 2. *Çalışmaların Kademelerine Göre Etki Büyüklükleri*

EĞİTİM-ÖĞRETİM KADEMELERİNE GÖRE ETKİ BÜYÜKLÜKLERİ DAĞILIM TABLOSU					
Ortaokul Öğrencileri			Lise Öğrencileri		
Sıra	Çalışma	Etki B.	Sıra	Çalışma	Etki B.
1	Eroğlu, 2020	-0.040	1	Yörük, 2013	0.120
2	Batluralkız, 2018	0.000	2	Kaya, 2019	0.340
3	Ertuğrul, 2013	0.016	3	Kamar, 2021	0.500
4	Urfalı Dadandı, 2016	0.016	4	Şimşek, 2018	0.530
5	Aşçı, 2019	0.230	5	Sevim, Toyran, 2020	0.680

Tablo 2 (Devamı)

6	Kayan, 2019	0.450	6	Özkoyuncu, 2016	0.680
7	Özipek, 2019	0.450	7	Veyis, 2016	0.796
8	Dağtaş, 2013	0.500	8	Kızıлтаş, 2022	0.850
9	Kahraman, 2013	0.600	9	Bilgin, 2022	0.910
10	Özen, 2014	0.600	10	Uysal, 2020	1.100
11	İleri, 2011	0.662	Üniversite Öğrencileri		
12	Batıbay, 2019	0.700	Sıra Çalışma	Etki B.	
13	Akın, 2015	0.712	1	Dargut, Çelik, 2014	-0.320
14	Özkaya, 2017	0.719	2	Göçen, 2014	-0.014
15	Dedebali, 2014	0.743	3	Etlioğlu, 2019	0.600
16	Kırboğa, 2019	0.750	4	Çocuk, 2020	0.610
17	Kaya, 2012	0.750	5	Sinecen, 2019	0.750
18	Yüksel, 2019	0.800	6	Türker, 2014	0.802
19	Çetin, 2021	0.800	7	Yıldız, Metin, 2020	0.850
20	Akçay, 2009	0.820	8	Akalan, 2012	0.920
21	Durukan, 2011	0.827	9	Şahin, Akçay, 2011	1.330
22	Yılmaz, 2014	0.838	Öğretmen Görüşleri		
23	Ünlü, 2022	0.900	Sıra Çalışma	Etki B.	
24	Baki, 2015	0.918	1	Deniz, 2008	0.700
25	Dönmez, 2020	0.950			
26	Özonat, 2018	1.020			
27	Ovalı, 2011	1.130			
28	Tayşi, 2019	1.380			
29	Sönmez, 2020	1.710			
30	Tayfa, 2018	1.770			
31	Kır, 2019	2.451			

Tablo 2’den hareketle ortaokul düzeyindeki çalışmaların etki büyüklüklerinin ortalaması **0.662** olarak hesaplanmıştır. En düşük etki büyüklüğü **-0.040** ile negatif etki gösteren bir çalışmadan gelirken, en yüksek etki büyüklüğü **2.451** olarak belirlenmiştir.

Lise düzeyindeki çalışmaların etki büyüklüklerinin ortalaması 0.5606 olarak belirlenmiştir. En düşük etki büyüklüğü 0.120 iken, en yüksek etki büyüklüğü 1.100 olarak tespit edilmiştir.

Üniversite düzeyindeki çalışmaların etki büyüklüklerinin ortalaması 0.503 olarak hesaplanmıştır. Üniversite düzeyindeki çalışmalar arasında en düşük etki büyüklüğü -0.320 ve en yüksek etki büyüklüğü 1.330 olarak belirlenmiştir.

Öğretmen görüşlerine dayalı çalışmaların etki büyüklüklerinin ortalaması 0.7 olarak hesaplanmıştır.

Meta-analiz çalışmasına dâhil edilen araştırmalardaki verilerden hareketle eğitim kademelerindeki farklılaşmayla birlikte dil ve edebiyat öğretiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımındaki etki büyüklüklerinin de farklılaştığı görülmektedir.

Çalışmaların Etki Büyüklükleri Nasıl Bir Dağılım Göstermektedir?

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların etki büyüklüğü yönünden dağılımı Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. *Çalışmaların Etki Büyüklüğü Yönüne Ait Bulgular*

Etki büyüklüğü yönü	Frekans	Yüzde
0 (sıfır)	2	3.92
+	46	90.20
- (negatif)	3	5.88
Toplam	51	100

Tablo 3'te meta-analize dâhil edilen çalışmalardan 46 tanesinin (%90.20) pozitif etki büyüklüğüne, 2 tanesinin (%3.92) sıfır etki büyüklüğüne ve 3 tanesinin de (%5.88) negatif etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir.

Meta-Analiz Sonucunda Elde Edilen Genel Etki Büyüklüğü Nedir?

Çalışmaların bireysel etki büyüklüklerinin rastgele etkiler modeli ile bütün çalışma verilerinin sentezlendiği genel etki büyüklüğü hesaplanmış ve elde edilen bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. *Genel Etki Büyüklüğü Bulguları*

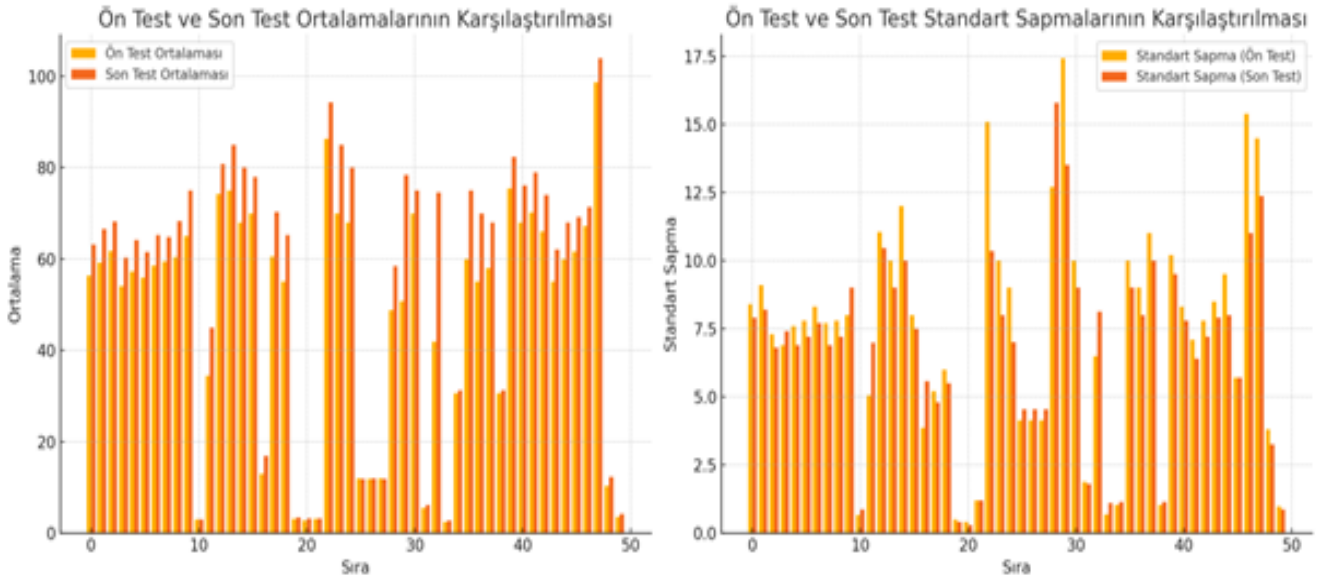
Model	Ortalama Etki Büyüklüğü (Hedge's g)	Standart Hata (SE)	Varyans	Etki Büyüklüğü İçin %95 Güven Aralığı				Z-Değeri	p-Değeri
				Alt Limit	Üst Limit				
Rastgele Etkiler	0.443	0.026	0.0007	0.391	0.496			17.03	0.000

Tablo 4'ten hareketle ortalama etki büyüklüğünün 0.443, Z-değerinin 17.03 ve p-değerinin de 0.000 olduğu görülmektedir.

Çalışmalarda Ön Test-Son Test Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmalar Arasında Nasıl Bir Farklılık Vardır?

Meta-analize dâhil edilen çalışmaların Ön Test-Son Test Ortalamaları ve Standart Sapmaların Karşılaştırılmasına ait verilere Grafik 5'te yer verilmiştir.

Grafik 5. Ön Test-Son Test Ortalamaları ve Standart Sapmaların Karşılaştırılması



Grafik 5'te Ön Test-Son Test Ortalamaları ile Ön Test-Son Test Standart Sapmalarının Karşılaştırılması verilmiştir. Son test ortalamalarının, büyük çoğunlukla ön test ortalamalarından daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Meta-analizlerde ön test-son test karşılaştırmaları, bir müdahalenin etkisini net bir şekilde ölçmek için kritik öneme sahiptir. Bu karşılaştırmalar, katılımcıların müdahale öncesi ve sonrası performanslarını karşılaştırarak, müdahalenin ne kadar etkili olduğunu ortaya koyar. Başlangıçtaki durumu kontrol etmek, gruplar arasındaki başlangıç farklarını dengelemeye yardımcı olur ve değişimin gerçek etkilerini daha doğru bir şekilde değerlendirir.

Ayrıca, ön test-son test karşılaştırmaları, eğitim etkililiğini değerlendiren çalışmalarda, müdahalenin kısa ve uzun vadeli etkilerini anlamak için önemlidir.

Dağtaş (2013), Tayşi (2019) örneklerinde olduğu gibi çalışmaların bazılarında standart sapmaların son testte azaldığı görülüyor, bu da dijitalleşmenin öğrenciler arasındaki başarı farklarını azaltmada etkili olabileceğini işaret ediyor. Yani, teknoloji entegrasyonu, öğrencilerin genel olarak daha eşit düzeyde performans göstermelerine yardımcı olmuş olabilir. Özkoyuncu (2016) örneğinde olduğu bazı çalışmalarda standart sapmanın artması, dijitalleşmenin bazı öğrencilerde olumlu etki yaratırken, diğerlerinde aynı derecede etkili olmadığını gösterir. Bu durum, dijital araçların kişisel öğrenme ihtiyaçlarına uyum sağlamadığını veya bazı öğrencilerin bu araçlardan yararlanmakta zorlandığını düşündürülebilir.

Standart sapma analizleri, dijitalleşmenin sadece ortalama öğrenci başarısını artırmakla kalmadığını, aynı zamanda öğrenciler arasındaki başarı farklarını da etkileyebileceğini gösteriyor.

Meta-Analize Dahil Edilen Çalışmalar Arasında Etki Büyüklükleri Açısından Anlamlı Bir Heterojenlik Var Mıdır?

Meta-analize dâhil edilen çalışmaların “Heterojenlik Testleri (Q Testi ve I² İndeksi)”, “Etki Büyüklüklerinin Varyansının Tau² (τ²)” ve “Ortalama Etki Büyüklüğü”nün Hesaplaması:

$$\text{Ağırlık} = \frac{1}{\text{Standart Hata}^2} \quad \text{Ağırlıklı Ortalama Etki} = \frac{\sum (\text{Ağırlık} \times \text{Etki Büyüklüğü})}{\sum \text{Ağırlık}}$$

$$Q = \sum (\text{Ağırlık} \times (\text{Etki Büyüklüğü} - \text{Ağırlıklı Ortalama Etki})^2) \quad I^2 = \frac{Q - (k - 1)}{Q} \times 100$$

$$\tau^2 = \frac{Q - (k - 1)}{\sum \text{Ağırlık} - \sum \left(\frac{\text{Ağırlık}^2}{\text{Ağırlık}} \right)}$$

- Ortalama Etki Büyüklüğü: ≈ 0.78
- Ortalama Standart Hata: ≈ 0.42
- Q değeri: ≈60.52
- p-değeri: <0.05 (Heterojenlik istatistiksel olarak anlamlıdır.)
- I²: ≈64.5 (Heterojenliğin yüksek olduğunu gösterir)
- Tau²: ≈ 0.25

Ortalama etki büyüklüğü 0.78 olarak hesaplanmıştır. Ortalama Standart Hata 0.42, Q değeri: ≈60.52, p-değeri: <0.05, I²: ≈64.5 ve Tau² değeri 0.25 olarak bulunmuştur.

I² indeksi, meta-analizlerde heterojenliği ölçmek için kullanılan bir istatistiktir ve çalışmalardaki farklılıkların (varyansın) ne kadarının tesadüfi değil, gerçek farklılıklardan kaynaklandığını gösterir. I² değeri, %0 ile %100 arasında değişir ve şunları ifade eder:

- %0 - %25 : Düşük heterojenite (Çalışmalar arasında benzer sonuçlar var).
- %25 - %50 : Orta düzeyde heterojenite (Çalışmalar arasında bazı farklılıklar var).
- %50 - %75 : Yüksek heterojenite (Çalışmalar arasında belirgin farklılıklar var).
- %75 - %100 : Çok yüksek heterojenite (Çalışmalar arasındaki farklılıklar oldukça büyük).

I²: ≈64.5 değerine bakıldığında meta-analize dâhil edilen çalışmalar arasında belirgin farklılıkların var olduğunu söyleriz.

Araştırma sonuçlarının ne kadar genellenebilir olduğu, yüksek heterojenitenin etkisiyle doğrudan ilişkilidir. Özellikle meta-analizlerdeki heterojenite yüksek olduğunda, bulguların genellenebilirliği daha sınırlı olabilir. Yüksek heterojenite, çalışmalar arasında çok farklı koşullar, uygulamalar, örneklemeler veya eğitim yaklaşımları olabileceğini gösterir. Bu durum,

dijitalleşme ve teknoloji kullanımının dil ve edebiyat eğitime etkisini anlamada bazı zorluklara yol açabilir.

Eğer meta-analizdeki P^2 değeri yüksekse, bu, kullanılan çalışmaların farklı eğitim ortamları, öğretim yöntemleri veya öğrenci profilleri gibi etmenlere göre farklı sonuçlar verdiğini gösterir. Bu da şu anlamlara gelir:

Dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımı, farklı eğitim seviyelerinde (ilkokul, lise, üniversite) veya farklı kültürel ve coğrafi bağlamlarda farklı etkiler yaratabilir.

Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik farklı yaklaşımlar da farklı sonuçlar doğurabilir. Örneğin, bazı çalışmalar sadece online eğitime odaklanırken, diğerleri hibrit (yüz yüze ve online) eğitim yöntemlerine dayanmaktadır. Dijitalleşmenin öğrenci özelliklerine (yaş, öğrenme tarzı, teknolojiye erişim düzeyi gibi) bağlı olarak etkisi değişebilir. Genç öğrencilere yönelik teknolojik uygulamalar farklı sonuçlar verirken, yetişkin öğrencilere yönelik farklı uygulamalar farklı etkilere yol açabilir. Öğrencilerin teknolojiye olan yatkınlıkları ve dijital okuryazarlıkları da etkileri değiştiren faktörlerdir. Teknolojinin nasıl kullanıldığı, yani eğitimde kullanılan dijital araçların çeşitliliği (örneğin, dil ve edebiyat öğrenme uygulamaları, sanal sınıflar, etkileşimli kitaplar vs.) ve öğretmenlerin bu araçları nasıl entegre ettikleri de önemli bir rol oynamıştır.

Çalışmaların Bireysel ve Birleşik Etki Büyüklükleri Nasıl Bir Dağılım Göstermektedir?

Meta-analize dâhil edilen çalışmaların verilerine ait orman grafiğine Grafik 6'de yer verilmiştir.

Grafik 6. Orman Grafiği (Forest Plot)



Bu grafik, her bir çalışmanın etki büyüklüğünü (Hedges' g) ve %95 güven aralıklarını görsel olarak göstermektedir. Grafikteki yatay çizgiler, her çalışmanın etki büyüklüğü ve güven aralıklarını temsil ederken, dikey kesik çizgi ise sıfır etkiyi (nötr etki) göstermektedir. Grafikte, dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımının akademik başarıya etkisini inceleyen çeşitli çalışmaların etki büyüklükleri ve güven aralıkları yer almaktadır. Çalışmaların çoğunun etki büyüklükleri (Hedges' g) pozitif yöndedir.

Grafik incelendiğinde etki büyüklüklerinde ve güven aralıklarında çeşitlilik bulunduğu göze çarpmaktadır. Örneğin, bazı çalışmaların etki büyüklüğü oldukça yüksek (Kır (2019) etki

büyüklüğü 2.45) iken, bazıları daha düşük veya neredeyse sıfıra yakın (Batluralkız (2018) etki büyüklüğü 0.00). Çoğu çalışmanın güven aralığı sıfırın üstünde yer almaktadır. Ancak bazı çalışmaların (Dargut ve Çelik (2014) etki büyüklüğü -0.32) negatif olduğu görülmektedir. Bazı çalışmaların güven aralıkları oldukça geniştir (Sönmez (2020) güven aralığı -1.42 ile 1.42 arasında).

Çalışmaların Kronolojik Sıraya Göre Meta-Analize Eklenmesiyle Kümülatif Etki Büyüklüğü Nasıl Değişmektedir?

Meta-analize dâhil edilen çalışmalara ait kümülatif hesaplamalara ait veriler Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Meta-analiz için Gerekli Tüm Hesaplamaları İçerir Tablo*

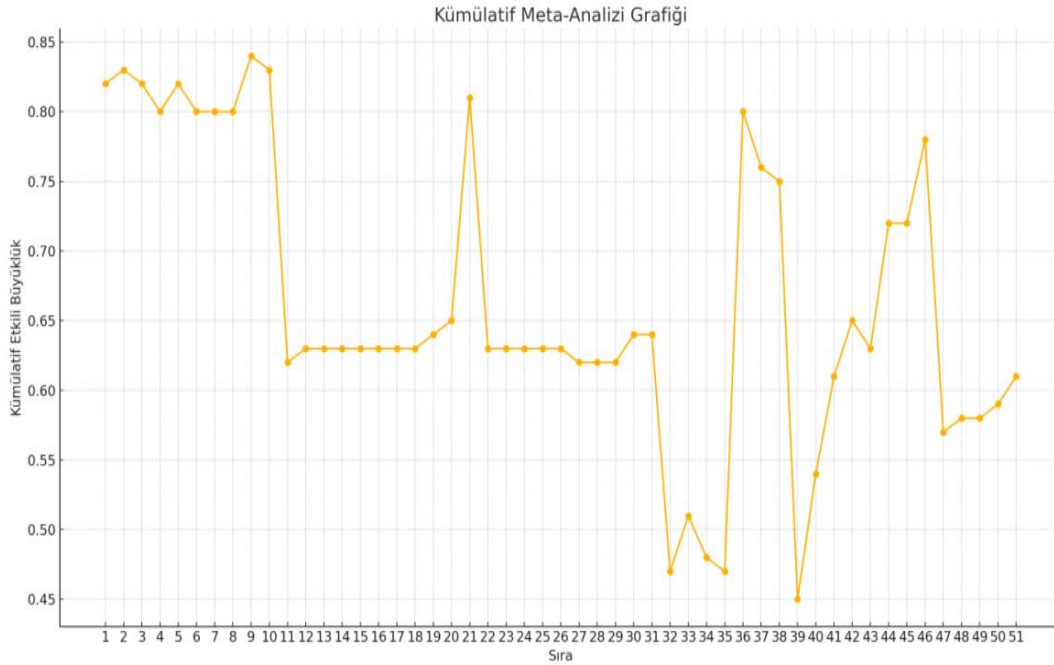
Sıra	Yazar	Etki Büyüklüğü (Hedges's g)	Ön Test Ortalaması	Son Test Ortalaması	Standart Hata (SE)	Ağırlık (1 / SE ²)	Kümülatif Edili Büyüklük
1	Durukan, 2011	0,82	56,3	63,1	0,28	12,5	0,82
2	Yılmaz, 2014	0,83	59,2	66,5	0,20	24,51	0,83
3	Türker, 2014	0,80	61,7	68,2	0,22	19,94	0,82
4	Dedebalı, 2014	0,74	54,08	60,3	0,26	14,68	0,80
5	Baki, 2015	0,91	57,2	64,1	0,25	15,03	0,82
6	Akın, 2015	0,71	55,9	61,5	0,25	15,87	0,80
7	Veyis, 2016	0,79	58,5	65,2	0,17	31,93	0,80
8	Özkaya, 2017	0,71	59,4	64,8	0,35	8,07	0,8
9	Ozonat, 2018	1,02	60,4	68,3	0,16	35,88	0,84
10	Ethioğlu, 2019	0,6	65,0	75,0	0,46	4,6	0,83
11	Eroğlu, 2020	-0,04	3,01	2,98	0,13	59,17	0,62
12	Sönmez, 2020	1,71	34,45	44,97	0,72	1,93	0,63
13	Çocuk, 2020	0,61	74,21	80,81	1,25	0,64	0,63
14	Çetin, 2021	0,8	75,0	85,0	1,34	0,56	0,63
15	Ünkü, 2022	0,9	68,0	80,0	2,45	0,17	0,63
16	Deniz, 2008	0,7	70,0	78,0	0,44	5,16	0,63
17	Akçay, 2009	0,82	12,9	16,85	0,96	1,09	0,63
18	Akalan, 2012	0,92	60,5	70,3	0,67	2,23	0,63
19	Kaya, 2019	0,75	55,0	65,2	0,24	17,36	0,64
20	İleri, 2011	0,66	3,1	3,4	0,06	240,35	0,65
21	Ovalı, 2011	1,13	2,8	3,2	0,06	249,66	0,81
22	Yörük, 2013	0,12	3,09	3,23	0,06	264,44	0,63
23	Dağtaş, 2013	0,5	86,29	94,29	2,86	0,12	0,63
24	Kahraman, 2013	0,6	70,0	85,0	1,2	0,69	0,63
25	Özen, 2014	0,6	68,0	80,0	0,9	1,23	0,63
26	Ertuğrul, 2013	0,016	11,95	11,88	0,50	3,87	0,63
27	Göçen, 2014	-0,014	11,88	11,94	0,46	4,71	0,62
28	Urfalı Dadandı, 2016	0,016	11,95	11,88	0,669	2,24	0,62
29	Özkoyuncu, 2016	0,68	48,75	58,44	2,78	0,13	0,62
30	Tayfa, 2018	1,77	50,8	78,4	0,23	18,9	0,64

Sıra	Yazar	Etki Büyüküğü (Hedges's g)	Ön Test Ortalaması	Son Test Ortalaması	Standart Hata (SE)	Ağırlık (1 / SE ²)	Kümülatif Etkili Büyükük
30	Tayfa, 2018	1,77	50,8	78,4	0,23	18,9	0,64
31	Şimşek, 2018	0,53	70,0	75,0	0,19	27,70	0,64
32	Bathuralkız, 2018	0,00	5,51	6,12	0,05	400,00	0,47
33	Kır, 2019	2,45	41,92	74,58	0,163	37,62	0,51
34	Kaya, 2012	0,34	2,44	2,76	0,05	400,00	0,48
35	Kayan, 2019	0,45	30,61	31,26	0,08	156,02	0,47
36	Yüksel, 2019	0,8	60,0	75,0	1,32	0,57	0,80
37	Kırboga, 2019	0,75	55,0	70,0	0,93	1,15	0,76
38	Batıbay, 2019	0,7	58,0	68,0	2,06	0,23	0,75
39	Özipek, 2019	0,45	30,61	31,26	0,08	156,25	0,45
40	Sinecen, 2019	0,75	75,4	82,3	0,12	69,44	0,54
41	Dönmez, 2020	0,95	68,0	76,1	0,15	44,44	0,61
42	Uysal, 2020	1,1	70,2	78,9	0,2	25,00	0,65
43	Kamar, 2021	0,5	66,0	74,0	0,2	25,00	0,63
44	Kızıltaş, 2022	0,85	55,0	62,0	0,07	204,08	0,72
45	Bilgin, 2022	0,91	60,0	68,0	0,28	12,75	0,72
46	Şahin, Akçay, 2011	1,33	61,63	69,2	0,13	55,19	0,78
47	Dargut, Çelik, 2014	-0,32	67,16	71,4	0,08	138,40	0,57
48	Tayşi, 2019	1,38	98,63	103,915	0,26	14,79	0,58
49	Aşçı, 2019	0,23	10,375	12,33	0,31	10,40	0,58
50	Sevim, Toyran, 2020	0,68	3,56	4,2	0,11	79,29	0,59
51	Yıldız, Metin, 2020	0,85	2,76	3,54	0,10	94,44	0,61

Not. *Bu tablo, meta-analiz için gerekli hesaplamaları içermektedir.

Meta-analize dâhil edilen çalışmalara ait Kümülatif Meta-Analize ait verilere Grafik 7'de yer verilmiştir.

Grafik 7. Kümülatif Meta-Analiz Grafiği



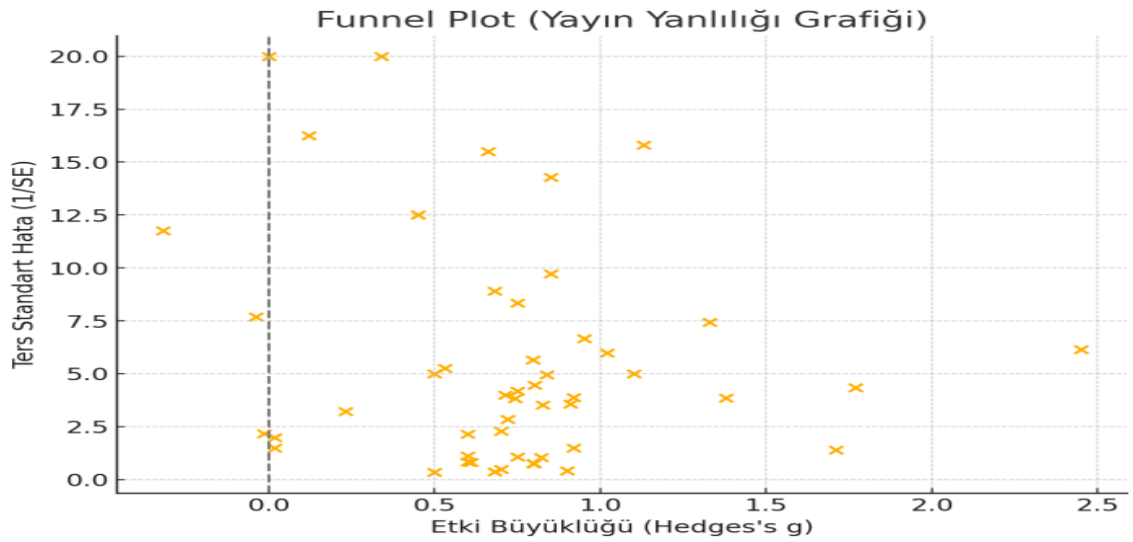
Grafik 7, çeşitli araştırmaların kümülatif etkili büyüklüklerini göstermektedir. Grafik genel olarak kümülatif etkili büyüklüğün zamanla dalgalandığını gösteriyor. Başlangıçta etkili büyüklük 0.8 civarında başlıyor ve ilerleyen çalışmalarda değişiklikler gösteriyor. Özellikle 9.

sıradaki Özonat ve 20. sıradaki İleri çalışmalarında yüksek etkili büyüklükler gözlemleniyor (0.84 ve 0.65). 11. sıradaki Eroğlu ve 47. sıradaki Dargut, Çelik çalışmaları gibi bazı çalışmaların etkileri düşük veya negatif. Kümülatif etkili büyüklüklerin çoğunlukla 0.6-0.8 aralığında olduğunu grafikten hareketle söyleyebiliriz.

Çalışmalarda Yayın Yanlılığı Bulunmakta Mıdır?

Tablo 5'teki “Ön Test Ortalaması”, “Son Test Ortalaması”, “Etki Büyüklüğü (Hedges's g)” verilerinden hareketle araştırma bulgularındaki potansiyel yanlılıkları ve etkilerin büyüklüğünü değerlendirmek için oluşturulan huni grafiğine (Funnel Plot) Grafik 8'de yer verilmiştir.

Grafik 8. Huni Grafiği (Funnel Plot)



Grafik 8'de Huni grafiği kullanılarak dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımının etkisini inceleyen 51 çalışmanın sonucu görselleştirilmiştir.

Grafik incelendiğinde, etki büyüklüğünün genellikle 0 ile 1 arasında yoğunlaştığı görülmektedir. Örneğin, Durukan (2011) ve Yılmaz (2014) gibi araştırmacıların çalışmaları, etki büyüklüğü yaklaşık 0.83 civarında olup, bu da orta derecede bir etkinin varlığını göstermektedir. Diğer bazı çalışmalarda, Özonat (2018)'in araştırmasında etki büyüklüğü 1.02'ye kadar çıkmaktadır.

Bununla birlikte, bazı çalışmalarda olumsuz veya çok düşük etkiler gözlemlenmiştir. Örneğin, Eroğlu (2020)'nin çalışmasında etki büyüklüğü -0.04 olarak bulunmuştur.

Araştırmayı oluşturan bazı çalışmalardaki negatif etki büyüklükleri; farklı araştırma tasarımları, ölçüm yöntemleri ve örneklemeler kullanılmasından, çalışmalardaki yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum gibi etmenler, müdahale veya uygulamaların farklı şekillerde

uygulanması, etki büyüklüklerini değiştirebilir. Örneğin, aynı eğitim programı farklı ortamlarda veya farklı düzeyde bir katılımcı grubuna uygulandığında, her iki durumda da farklı sonuçlar ortaya çıkabilir. Bazı çalışmalarda yöntemsel hatalar veya yanlılıklar olabilir. Eksi etki büyüklüklerinin gözlemlenmesinin bir diğer nedeni, dışsal faktörler olabilir.

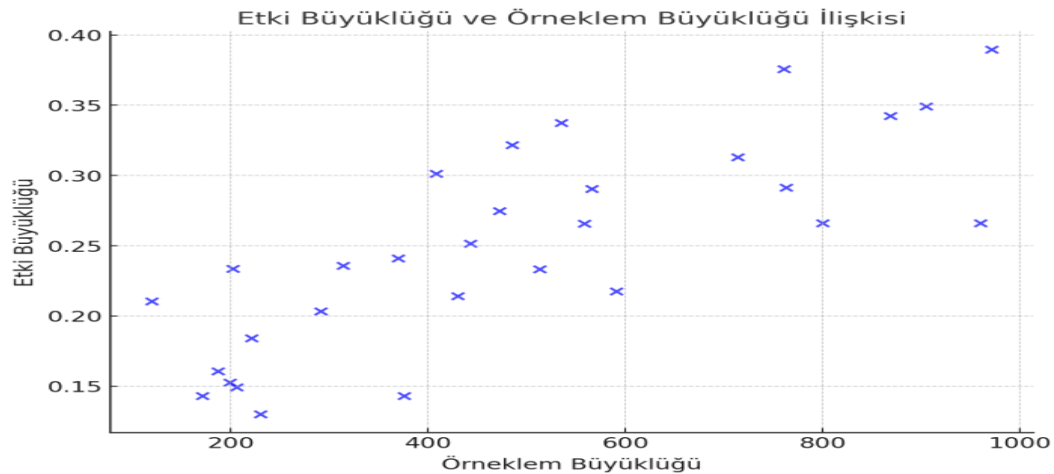
Yine Grafik-8’de görüldüğü gibi, çoğu veri merkezi bölgede yoğunlaşmış. Ancak, bazı noktaların uç bölgelerde olduğu görülmektedir. Bu, az da olsa bir yayın yanlılığı olduğuna işaret edebilir. Noktaların etki büyüklüğü etrafında geniş bir alana dağılmış olması, çalışmalardaki etki büyüklüğü çeşitliliğini ve belirsizliği göstermektedir. Genel olarak, bu grafikte hafif bir asimetri görülmekte, bu da bazı yayın yanlılıklarının var olabileceğini düşündürmektedir. Ancak yanlılığın çok büyük olmadığı söylenebilir.

Huni grafiği yapısının incelenmesi sonucu bazı çalışmaların belli bölgelerde toplandığını ancak az da olsa bazı çalışmaların bu bölge dışına serpiştiği görülmektedir. Bu asimetrik yapı meta-analiz çalışmasının heterojen yapıya sahip olduğuna işaret etmektedir. Heterojen yapı, araştırmalar arasında bulunan farklılıkları ifade eder. Çalışmalardaki özellik ve sonuçların farklı olduğunu ifade eder. Asimetrik yapının fazla olması analizin gücünü ve geçerliğini etkileyebilir. Bu da genel bir sonuç çıkarılmasının önüne geçebilir.

Çalışmalarda Örneklem Büyüklüğü İle Etki Büyüklüğü Arasındaki İlişki Nasıldır?

Etki büyüklüğü ve örneklem büyüklüğü arasındaki ilişki Grafik 9’da verilmiştir.

Grafik 9. *Etki Büyüklüğü ve Örneklem Büyüklüğü Arasındaki İlişki*



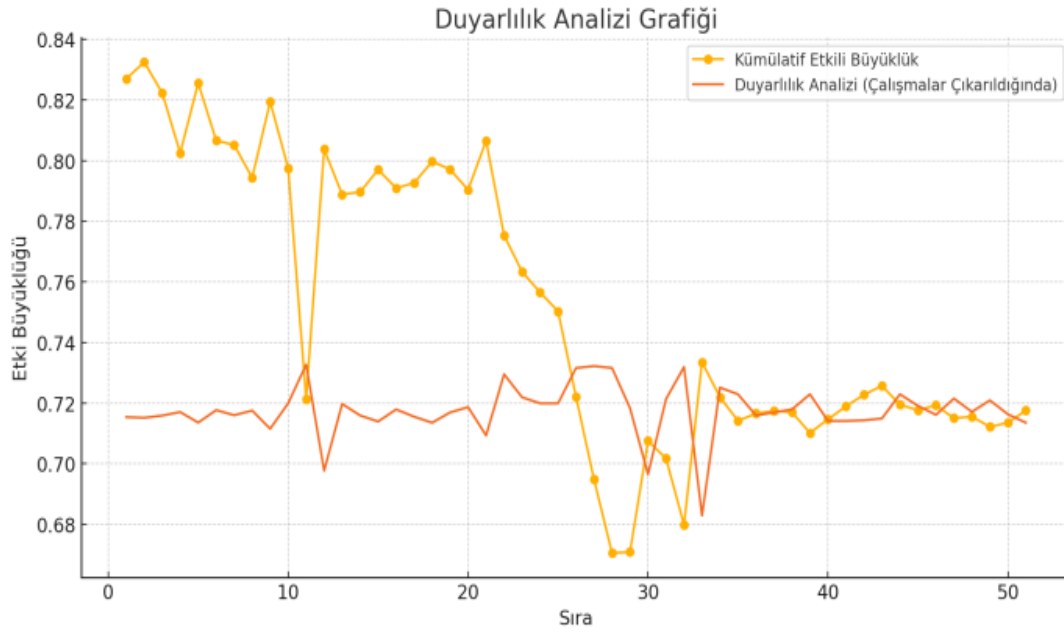
Grafik 9, dil ve edebiyat eğitiminde teknoloji ve dijitalleşmenin etkisini inceleyen çalışmalarda örneklem büyüklüğü ile etki büyüklüğü arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Bulgulara göre, küçük örneklem büyüklükleri (100’ün altı), teknoloji ve dijitalleşmenin etkisinin daha düşük olduğunu göstermektedir. Bu çalışmalarda etki büyüklüğü yaklaşık 0.2 ile 0.4 arasında değişmektedir. Orta büyüklükteki örneklem (100-300 arası) incelendiğinde, etki

büyükliğünde belirgin bir artış gözlemlenmiştir ve bu değerler 0.5 ile 0.7 arasında seyretmektedir. Daha büyük örneklerde (300'den fazla), etki büyüklüğünün daha da arttığı ve yaklaşık 0.9 seviyelerine kadar çıktığı görülmektedir.

Çalışmalardan Herhangi Birinin Meta-Analizden Çıkarılması Genel Etki Büyüklüğünü Nasıl Etkilemektedir?

Meta-analize dâhil olan çalışmaların duyarlılık analizine ait veriler Grafik 10'da verilmiştir.

Grafik 10. *Duyarlılık Analizi Grafiği*



Yukarıdaki duyarlılık analizi grafiği, çalışmadan çıkarılan her bir çalışmanın etkisi göz önüne alınarak etki büyüklüğündeki değişiklikleri göstermektedir. Grafikte yer alan kümülâtif etkili büyüklük (sarı çizgi), çalışmalara dâhil edilen verilerin tamamına göre hesaplanan ortalama etki büyüklüğünü yansıtmaktadır. Kümülatif etki büyüklüğü, sıralama boyunca genellikle 0.80 civarında sabit kalmış, ancak bazı çalışmalarda dikkate değer dalgalanmalar göstermiştir.

Grafikte ayrıca duyarlılık analizi (kırmızı çizgi), çalışmalardan biri çıkarıldığında etki büyüklüğünün nasıl değiştiğini göstermektedir. Kırmızı çizgi incelendiğinde, bazı çalışmaların çıkarılmasının etki büyüklüğünü önemli ölçüde değiştirmediği, sonuçların genel olarak 0.72 etrafında sabit kaldığı görülmektedir. Ancak, özellikle kümülâtif büyüklüğün ani düşüş gösterdiği bazı bölgelerde, çıkarılan çalışmanın analize önemli bir etki yaptığı gözlemlenmiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, teknolojinin eğitim ve öğretim yaklaşımlarındaki gelişimi incelenmiş ve bilimsel araştırmalarda dil ve edebiyat eğitimindeki dijitalleşme ve teknoloji entegrasyonunun eğilimleri ve etkileri üzerinde durulmuştur. Bilgisayar, web teknolojileri, mobil teknolojiler, öğrenme ortamları, sosyal ağlar, sanal gerçeklik ve oyunlaştırma gibi gelişmeler, öğrenme deneyimini zenginleştirmek ve öğrenenlerin başarısını artırmak için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Teknolojilerin eğitim-öğretim ortamları, içerik ve etkinliklerin tasarımıyla ilişkisi; öğrenen başarısı ve memnuniyeti üzerinde önemli etkilere sahiptir (Bayrak-Karadeniz & Bayram, 2012). Öğreticiler, farklı öğretim alanlarında bu teknolojileri kullanarak çeşitli öğretim modellerini uygulamaktadırlar. Bu modellerin etkinliği ve öğrenenler üzerindeki etkisi, teknolojinin kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte artan bir şekilde araştırılmaktadır (Çetin & Günay, 2010).

Araştırma sonucunda son 15 yılda teknoloji ve dijitalleşmenin eğitim-öğretim üzerindeki etkisini araştıran lisansüstü çalışmaların sayısında artış gözlemlenmektedir. Bu artış, araştırma yaklaşımlarında, örneklem türlerinde ve büyüklüklerinde, veri toplama araçlarında, veri analiz yöntemlerinde ve raporlama seçeneklerinde çeşitliliği beraberinde getirmiştir. Dijitalleşme ve teknolojik ilerlemeler, eğitim teknolojileri araştırmalarında yapılan çalışmalarda önemli bir etki yaratmıştır. Eğitim teknolojileri araştırmalarında, uygun araştırma yaklaşımına göre örneklem seçiminin ve eğitimle ilgili tüm paydaşların örneklem grubuna dâhil edilmesinin önemi büyüktür. Bu yaklaşım, çalışmaların niteliğini artırır, ilgili olgu hakkında daha kapsamlı bir anlayış sağlar ve alandaki uygulamacılara, eğitim yöneticilerine, politika düzenleyicilere ve gelecekte yapılacak çalışmalara daha kaliteli katkılar sunar. Böylece, eğitim teknolojileri alanındaki araştırmaların etkisi ve değeri artar, bu da eğitim alanında daha iyi uygulamaların geliştirilmesine ve politika oluşturulmasına katkı sağlar.

Sonuç olarak, teknolojinin eğitim ve öğretim süreçlerindeki etkisi giderek artmaktadır. Bu çalışma, teknolojinin eğitimdeki rolünü ve etkilerini anlamak, daha etkili öğrenme ortamları oluşturmak adına önemli bir adım teşkil etmektedir. Gelecekteki araştırmalar, teknolojinin eğitimdeki etkilerini daha kapsamlı bir şekilde incelemeli ve bu alandaki yenilikçi uygulamaları geliştirmeye yönelik çalışmalar olmalıdır.

Araştırmanın *çalışmaların yayın türlerine göre nasıl bir dağılım gösterdiğine ilişkin alt problemi* dahilinde, moderatör değişkenlerden biri olarak yayın türü belirlenmiştir. Çalışmaların yayın türlerine göre dağılımı incelendiğinde, yüksek lisans tezleri, doktora tezleri ve makaleler arasında belirgin bir dengesizlik olduğu görülmüştür. Özellikle yüksek lisans tezlerinin sayısal üstünlüğü, bu tür çalışmaların lisansüstü düzeyde daha yaygın yapıldığını ve bu alana yönelik akademik ilginin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Yüksek lisans tezlerinin bu kadar fazla olmasının nedeni, yüksek lisans programlarının sayısının doktora programlarına kıyasla daha fazla olması ve bu programlara daha çok öğrencinin kayıtlı olması olabilir.

Analiz sonuçlarına göre, üç kategori arasında en yüksek frekansa ve en büyük etki büyüklüğüne sahip kategorinin yüksek lisans tezleri olduğu belirlenmiştir. Buna karşın, makalelerin frekans ve etki büyüklüğü açısından en düşük değerlere sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, makale sayısının az olmasının, bu alanda yapılan çalışmaların henüz yeterince yaygınlaşmadığını veya akademik çevrede yeterince paylaşılmadığını düşündürmektedir. Benzer bir bulgu, Karaşah Çakıcı vd. (2021) STEM eğitiminin akademik başarı üzerindeki etkisini inceledikleri meta-analiz çalışmasında en yüksek frekansın yüksek lisans tezlerinde olduğu belirtilmiştir. Aktaş (2022) tarafından yapılan fen eğitiminde dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin akademik başarısına etkisini inceleyen çalışmada yine benzer bir sonucu görüyoruz. Gündüz'ün (2018) matematik ve fen bilimleri öğretiminde akıllı tahta kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi üzerine bir meta-analiz çalışması isimli çalışmasında meta-analize dâhil edilme oranları incelendiğinde, makalelerin lisansüstü tezlerle kıyasla daha düşük bir oranda yer aldığı görülmüştür. Bu durum, bu araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

Araştırma kapsamında incelenen 2000-2024 yılları arasında yayımlanan 51 çalışmanın 30'unun (%58.82) yüksek lisans tez çalışması, 15'inin (%29.41) doktora tez çalışması ve 6'sının (%11.77) makale olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, dijitalleşme ve teknoloji kullanımına yönelik daha fazla bilimsel makale ve yayımlanmış çalışma üretilmesi gerektiğini göstermektedir.

Araştırmanın *çalışmaların üniversitelere göre nasıl bir dağılım gösterdiğine ilişkin alt problemi* dahilinde, belirli üniversitelerin bu alanda daha fazla çalışma yaptığına işaret etmektedir. Atatürk Üniversitesinin 6 tez ile öncü rol üstlenmesi, üniversitenin bu alanda aktif bir araştırma politikası izlediğini göstermektedir. Bu dağılım, farklı üniversiteler arasındaki araştırma ilgisini ortaya koymakta, bazı üniversitelerin bu konuya daha fazla yatırım yaptığını veya daha fazla ilgi gösterdiğini düşündürmektedir. Bu bulgu, teknoloji ve dijitalleşme alanında

daha fazla üniversitenin araştırmalara katılmasının gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca doktora yapan kişi sayısının azlığı da bu sayının ($f=15$) az olmasını açıklar niteliktedir.

Araştırmanın *çalışmaların yayınlandığı enstitülere göre nasıl bir dağılım gösterdiğine ilişkin alt problemi* dahilinde, enstitüler bazında yapılan incelemeler, dijitalleşme ve teknoloji kullanımı alanında en fazla çalışmanın Eğitim Bilimleri Enstitüsü tarafından gerçekleştirildiğini göstermektedir. Bu durum, eğitim teknolojilerinin eğitim bilimleri alanında önemli bir yer edindiğini ve bu alandaki akademik ilgiyi yansıttığını göstermektedir. Özellikle, lisansüstü tezler arasında en fazla çalışmanın eğitim bilimleri enstitüsünde ($f=33$) yapılmış olması, teknolojinin eğitimde kullanımının giderek artmasıyla bağlantılı bir gelişme olarak değerlendirilebilir.

Sosyal Bilimler Enstitüsü ($f=10$) ve Lisansüstü Eğitim Enstitüsü ($f=2$) tarafından yapılan çalışmaların sayısının görece az olduğu dikkate alındığında, bu alanlarda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır. Eğitim Bilimleri Enstitüsü her üniversitede bulunmadığı için, diğer enstitülerde de çalışma sayılarının artırılması, teknoloji ve dijitalleşmenin eğitim alanındaki etkisinin daha geniş bir perspektiften incelenmesine katkı sağlayabilir. Disiplinler arası çalışmaların teşvik edilmesi, dijitalleşmenin çok yönlü etkisinin daha kapsamlı şekilde anlaşılmasını sağlayarak akademik çeşitliliği artırabilir. Bu bağlamda, sosyal bilimler ve diğer enstitülerdeki çalışmaların sayısının artırılması, hem teknoloji kullanımının farklı disiplinler üzerindeki etkisinin anlaşılmasına hem de dijitalleşme süreçlerinin daha geniş bir akademik bakış açısıyla ele alınmasına olanak tanıyacaktır.

Araştırmanın *çalışmaların yayın yıllarına göre nasıl bir dağılım gösterdiğine ilişkin alt problemi* dahilinde, çalışmaların yayınlanma yıllarına göre dağılımında, 2019 yılında 11 çalışmayla önemli bir artış olduğu dikkat çekmektedir. Bu artış, dijitalleşmenin ve teknolojik araçların eğitimde kullanımının giderek önem kazandığını ve daha fazla araştırmanın bu konuya yöneldiğini göstermektedir. 2020 yılında yapılan 7 çalışma bize çalışmaların bir miktar azaldığını bunun da pandemi etkisiyle olabileceğini düşündürmektedir. Ancak genel eğilim, dijitalleşmenin eğitimdeki rolünün artmaya devam ettiğini ortaya koymaktadır.

2000 yılından itibaren diğer alanlarda teknoloji ve dijitalleşme ile ilgili çalışmalar yapılmış olmasına rağmen dil ve edebiyat alanında dijitalleşme ve teknoloji kullanımına ilişkin çalışmalar 2008 yılında başlamıştır. 2008 yılından itibaren 2010, 2023 ve 2024 yılları hariç her yıl mutlaka Türkçe, Türk dili ve edebiyatı eğitim-öğretimiyle ilgili teknoloji ve dijitalleşme konulu lisansüstü tez çalışmasının olduğu görülmektedir. Bu durum, dijitalleşme ve teknolojinin dil ve edebiyat eğitimi-öğretiminde kullanımının yaygınlaşmasıyla akademik araştırma sayısının arttığını göstermektedir. Akgün vd. (2016) Türkiye’de akıllı tahta

kullanımına yönelik yaptığı çalışmasında elde edilen bulgular, bu araştırmada elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

İnternet, bilişim ve teknoloji kavramlarının köklü bir geçmişe sahip olmasına rağmen, dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımına yönelik akademik ilginin özellikle 2008 yılından itibaren artış gösterdiği belirtilmektedir (Topuz vd., 2015). Bu dönemde, Genç (2010), yeni teknolojilerin geleneksel sınıf ortamlarına alternatif öğrenme fırsatları sunduğunu vurgulamaktadır. Bu bağlamda, dijitalleşme ve teknolojinin eğitimde kullanımına yönelik çalışmaların artmasının, özellikle web 2.0 araçlarının disiplinler arası bir öğrenme aracı olarak benimsenmesiyle paralel bir seyir izlediği görülmektedir. Bununla birlikte, akademik başarı üzerindeki etkilerin yıllar içinde önemli bir değişim göstermediği bulgusu, Demir (2013)'in bilgisayar destekli öğretimin akademik başarıya etkisi üzerine yaptığı meta-analiz çalışmasının sonuçlarıyla da örtüşmektedir.

Araştırmanın *çalışmaların gerçekleştirildiği bölgelere göre dağılımına ilişkin alt problemi* dahilinde, en çok çalışmanın %27.45 ile İç Anadolu bölgesinde gerçekleştirildiği görülmektedir. İç Anadolu Bölgesini sırasıyla %19.61 ile Marmara Bölgesi, %17.65 ile Ege ve Doğu Anadolu Bölgesi, %7.84 ile Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi takip ederken en az çalışmanın %1.96 ile Güneydoğu Anadolu Bölgesine ait olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya dâhil edilen çalışmalardan elde edilen bulgulara baktığımızda en çok çalışma İç Anadolu bölgesinde gerçekleştirilmiştir. Tüm coğrafi bölgelerimizde çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmaların çoğunluğunun Türkiye'nin batı ve güney bölgelerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Bu da bulgulardan hareketle bu bölgelerde teknolojiye, dijital aletlere ulaşmanın daha kolay olduğu söylenebilir. Diğer bölgelerde teknolojiye erişimin kısıtlı olduğu düşünülebilir.

Araştırmanın *çalışmalardan elde edilen etki büyüklüğünün eğitim kademelerine göre dağılımına ilişkin alt problemi* dahilinde, dil ve edebiyat eğitiminde teknoloji ve dijitalleşmenin etkisini göz önünde bulundurarak yapılan çalışmaların etki büyüklükleri incelendiğinde, eğitim kademeleri arasında belirgin farklar görülmektedir. Ortaokul düzeyindeki çalışmaların yüksek bir etki büyüklüğüne sahip olması (0.662), bu kademedeki dijital araçların ve teknolojilerin dil ve edebiyat eğitimi üzerinde güçlü bir etki yarattığını göstermektedir. Lise düzeyinde bu etkinin biraz azalarak devam etmesi (0.560), teknolojinin bu yaş grubundaki öğrencilerde hala olumlu sonuçlar verdiğini, ancak daha dengeli bir etkiye sahip olduğunu işaret etmektedir. Üniversite düzeyinde ise etki büyüklüğünün daha düşük olması (0.503), dijitalleşmenin bu kademedeki daha sınırlı bir etki yarattığını düşündürülebilir. Bu, üniversite öğrencilerinin daha gelişmiş dil becerileri ve bağımsız öğrenme stratejilerine sahip

olmalarından kaynaklanabilir. Öğretmen görüşlerine dayalı çalışmaların etki büyüklüğünün (0.7) olumlu sonuçlar vermesi ise öğretmenlerin, dijital araçların dil ve edebiyat eğitiminde önemli bir katkı sunduğu görüşünde olduklarını göstermektedir.

Genel olarak, teknoloji ve dijitalleşmenin dil ve edebiyat eğitiminde farklı kademelerde farklı şekillerde etkili olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar, dijitalleşmenin eğitimde etkili bir şekilde kullanılması için, öğrenci yaş gruplarına ve eğitim kademelerine göre uyarlanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Öğrenci grupları arasında ilköğretim/ortaokul öğrencilerinin sayıca öne çıkmasının, dijitalleşme ve teknolojinin dil, Türkçe ve edebiyat eğitimi öğretiminde ilgili kademedede daha fazla kullanıldığının bir göstergesi olduğu düşünülebilir. Eğitim teknolojileri çalışmalarında, öğrenciler en yaygın tercih edilen örneklem ögesi olmuştur. Bu bağlamda, daha çok ilköğretim/ortaokul düzeyindeki katılımcılarla çalışma yürütüldüğü gözlemlenmektedir (Kavaklı & Yakın, 2019; Korucu & Biçer, 2019). Özellikle, teknolojik uygulamaların ilköğretim/ortaokul eğitim ortamlarında iş birliği, yaratıcı düşünme gibi birçok beceriyi geliştirmeye katkı sağladığı belirtilmektedir (Şengür, 2020).

Araştırmanın *çalışmalardan elde edilen etki büyüklüğü dağılımına ilişkin alt problemi* dahilinde, dil ve edebiyat eğitiminde teknoloji ve dijitalleşmenin etkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında, 46 çalışmanın (%90.20) pozitif etki büyüklüğüne sahip olması, bu alanlarda dijital araçların genel olarak olumlu bir katkı sunduğunu göstermektedir. Bu sonuç, dijitalleşmenin edebiyat eğitimi ve dil becerilerinin geliştirilmesine okuma-anlama yeteneklerinin artırılmasına ve öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha etkin katılım sağlamalarına olanak tanıdığına işaret eder.

Sıfır etki büyüklüğüne sahip 2 çalışma (%3.92), teknolojinin her zaman belirgin bir fark yaratmadığını, bazı durumlarda mevcut pedagojik yöntemlerle aynı seviyede kalabileceğini göstermektedir. Bu, dijital/teknolojik araçların uygun şekilde entegrasyonu ve içeriklerin etkin kullanımı konusunda dikkatli olunması gerektiğini vurgular.

Negatif etki büyüklüğüne sahip 3 çalışmanın (%5.88) varlığı ise dijitalleşmenin her durumda istenen sonuçları vermeyebileceğini, özellikle yanlış ya da yetersiz kullanımın, öğrencilerin dil ve edebiyat öğrenme süreçlerine zarar verebileceğini düşündürmektedir. Bu bulgu, teknoloji kullanımının pedagojik açıdan doğru ve dengeli bir şekilde uygulanmasının önemine dikkat çekmektedir.

Akademik başarı açısından etki büyüklüğünün pozitif olması, deney grubunun lehine bir durumun söz konusu olduğunu, negatif olması ise kontrol grubunun avantaj sağladığını ifade

eder. Genel olarak, pozitif etki büyüklüğüne sahip çalışmaların sayısının, negatif olanlara göre daha fazla olması beklenir. Bu doğrultuda, teknoloji ve dijitalleşmenin kullanıldığı deney gruplarının avantajlı olduğu sonucuna ulaşılabilir (Wolf, 1986).

Bilgisayar destekli öğretim üzerine yapılan meta-analiz çalışmaları incelendiğinde, çeşitli etki düzeylerine sahip araştırmalar olduğu gözlemlenmektedir. Orta düzeyde etki gösteren çalışmalar arasında Gürsoy (2017) bulunurken; geniş düzeyde etkiye sahip çalışmalar arasında Demir (2013) yer almaktadır. Ayrıca, çok geniş etki düzeyi Dinçer (2015) tarafından rapor edilmiştir. Bu bulgular, eğitimde teknoloji ve dijitalleşmenin kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını artırmada önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Sonuç olarak, teknoloji ve dijitalleşme dil ve edebiyat eğitiminde büyük oranda olumlu bir etki yaratmaktadır. Ancak, etkilerin optimizasyonu için dijital araçların dikkatle seçilmesi, içeriklerin iyi yapılandırılması ve öğretmenlerin bu araçları etkili kullanabilme becerilerinin geliştirilmesi kritik öneme sahiptir.

Araştırmanın *çalışmalardan elde edilen genel etki büyüklüğüne ilişkin alt problem* dahilinde, bulgulardan hareketle, etki büyüklüğünün (Hedge's $g = 0.443$) orta düzeyde ve pozitif olduğu görülmektedir. Bu, dil ve edebiyat eğitiminde teknoloji ve dijitalleşmenin genel olarak olumlu bir etki yarattığını ve başarıyı artırmada etkili olduğu sonucunu vermektedir. Z-değerinin (17.03) yüksek olması ve p-değerinin ($p = 0.000$) anlamlı çıkması, bu etkinin tesadüfi olmadığını ve istatistiksel olarak güçlü bir kanıt sunduğunu ortaya koymaktadır.

Bu etki, Cohen'in (1988) sınıflandırmasına göre büyük bir etki olarak değerlendirilmektedir. Başka bir ifadeyle, teknoloji kullanımı ve dijital öğrenmenin, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde güçlü ve olumlu bir etki yarattığı söylenebilir.

Etki büyüklüğü, farklı örneklem gruplarının verilerinin tek bir değere indirgenmesiyle tanımlanan bir kavramdır (Topan, 2013). Aynı araştırma sorununu ele alan çalışmaların bir araya getirilmesi ve ortak bir noktada birleştirilmesi, tarama çalışmalarının temel amacını oluşturur (Özdemirli, 2011). Bilimsel araştırmaların ana hedefi, gerçek hayattaki olayların büyüklüğünü ve yönünü doğru bir şekilde tahmin etmektir. Bu etki, bir tedavi yöntemi, strateji, doğal felaket, teknolojik yenilik, toplumsal devrim ya da başka bir olayın sonuçlarını ifade edebilir (Ellis, 2010). Örneğin, bir öğretim yönteminin öğrenci başarıları üzerindeki etkisi, bu tür bir müdahale örneği olarak değerlendirilebilir (Borenstein vd., 2009).

Sonuç olarak, teknoloji kullanımının dil ve edebiyat eğitiminde başarıyı artırmada etkili olduğu söylenebilir, ancak bu etkinin daha da optimize edilmesi için içerik ve uygulamaların dikkatle planlanması gerekmektedir.

Araştırmanın *çalışmalarda ön test-son test aritmetik ortalamaları ve standart sapmalar arasında nasıl bir farklılık olduğuna ilişkin alt problem* dahilinde, ön test-son test ortalamalarının karşılaştırılmasına ait bulgular, son testlerin büyük ölçüde ön testlerden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum, dijitalleşme ve teknoloji kullanımının öğrenci başarısına olumlu katkılarda bulunduğunu ve öğrenme süreçlerini geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Teknolojinin entegrasyonu, öğrencilerin öğrenme süreçlerini hızlandırarak daha başarılı sonuçlar elde etmelerini sağlamıştır. Grafik verileri, teknoloji ve dijital araçların dil ve edebiyat eğitiminde öğrencilerin performansını artırmada etkili olduğunu net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Standart sapmaların karşılaştırılması grafiğinden hareketle elde edilen bulgular, son test sonuçlarının ön test sonuçlarına göre daha tutarlı gözükmektedir. Bu durum, dijitalleşmenin eğitimdeki etkisinin daha istikrarlı hâle geldiğini ve öğrencilerin teknoloji destekli eğitim süreçlerine uyum sağladıkça daha homojen sonuçlar elde edildiğini düşündürmektedir. Ayrıca, standart sapma analizleri, dijitalleşmenin sadece ortalama öğrenci başarısını artırmakla kalmayıp, öğrenciler arasındaki başarı farklarını da etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Ancak, bazı çalışmalarda standart sapmanın artması, dijitalleşmenin bazı öğrencilerde olumlu etkiler yaratırken, bazılarında beklenen faydayı sağlamadığını göstermektedir. Bu durum, dijital araçların her öğrencinin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına uyum sağlamadığını veya bazı öğrencilerin bu araçlardan yararlanmakta zorlandığını düşündürülebilir.

Öztop (2022) araştırmasında, mobil teknolojinin akademik başarıyı artırdığı ve son test sonuçlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu araştırma yukarıdaki sonuçla paralellik arz etmektedir. Yine Şahin'in (2021) araştırmasına göre, bilgisayar destekli öğrenme uygulanan deney grubu öğrencilerinin son test puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, dijitalleşmenin dil ve edebiyat eğitiminde olumlu etkileri bulunsa da, tüm öğrenci grupları ve durumları için aynı derecede etkili olmayabileceği anlaşılmaktadır. Bu nedenle, dijital araçların ve teknolojilerin eğitimde kullanımı, öğrencilerin ihtiyaçları ve öğrenme bağlamları dikkate alınarak dikkatlice planlanmalı ve uygulanmalıdır. Bu yaklaşım, teknolojinin eğitimdeki potansiyelinden en iyi şekilde faydalanmayı sağlayacaktır. Ayrıca teknolojinin etkin kullanımı için öğrenci ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması ve daha bireyselleştirilmiş yaklaşımların geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Araştırmanın *çalışmalar arasında etki büyüklükleri açısından anlamlı bir heterojenlik olup olmadığına ilişkin alt problem* dahilinde, meta-analize dâhil edilen çalışmaların p değeri 0.05'ten büyük ise çalışmanın homojen olduğu, p değeri 0.05'ten küçük olduğunda ise çalışmanın heterojen olduğu anlaşılır (Dinçer, 2014). Heterojenlik testlerine bakıldığında; Q

değeri ≈ 60.52 ve p-değeri < 0.05 , heterojenliğin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösterir. Bu, incelenen çalışmalarda gözlenen etki büyüklüklerinin birbirinden önemli ölçüde farklı olduğunu, yani çalışmalarda kullanılan yöntemler, örneklem özellikleri, ölçme araçları gibi faktörlerin etkilerin çeşitlenmesine neden olabileceğini gösterir. Heterojenliğin istatistiksel anlamlı olması, bu farklılıkların rastgele hatalardan kaynaklanmadığını, sistematik bir şekilde bazı çalışmalarda etkilerin diğerlerine göre daha büyük veya küçük olabileceğini düşündürmektedir.

$I^2 \approx 64.5$, heterojenliğin yüksek olduğunu ifade eder. %64.5'lik bir değer, heterojenliğin büyük bir kısmının gerçek farklılıklardan kaynaklandığını, sadece küçük bir kısmının rastgele hatalardan oluştuğunu belirtir. Bu oranın yüksek olması, çalışmaların sonuçlarının birbirine çok benzemediğini ve genel etkiyi yorumlarken dikkatli olunması gerektiğini gösterir.

Heterojenlik testi sonuçları, dijitalleşme ve teknoloji kullanımının dil ve edebiyat eğitimindeki etkilerinin çalışmalar arasında değişiklik gösterdiğini ve bu değişikliklerin sistematik olduğunu göstermektedir. Bu da, teknoloji kullanımının etkilerinin bağlama, uygulanan yönteme ve diğer eğitimsel faktörlere göre farklılaştığını işaret eder. Bu tür farklılıkların daha detaylı analiz edilmesi, hangi koşullar altında teknolojinin etkili olduğunu belirlemek için gereklidir.

Araştırmanın *çalışmaların bireysel ve birleşik etki büyüklüklerinin nasıl bir dağılım gösterdiğine ilişkin alt problem* dahilinde, çalışmaların verilerine ait orman grafiğine (forest plot) ait bulgulardan hareketle dil ve edebiyat eğitiminde dijitalleşme ve teknoloji kullanımının etkisini inceleyen çalışmaların etki büyüklüklerini (Hedges' g) ve %95 güven aralıklarını net bir şekilde görmekteyiz. Genel olarak, çalışmaların çoğunun etki büyüklüklerinin pozitif yönde olması, dijitalleşmenin eğitimde olumlu bir katkı sağladığını göstermektedir. Ancak, etki büyüklüklerinde belirgin bir çeşitlilik gözlemlenmektedir. Örneğin, bazı çalışmaların etki büyüklüğü oldukça yüksekken, bazıları neredeyse sifıra yakın değerler göstermektedir. Bu durum, dijital araçların etkisinin, belirli koşullara veya öğrenci gruplarına bağlı olarak değişebileceğini ortaya koymaktadır. Negatif etki büyüklüğüne sahip bazı çalışmalar, dijitalleşmenin her durumda beklenen faydayı sağlamadığını düşündürebilir. Ayrıca, güven aralıklarının genişliği, bazı çalışmaların sonuçlarının belirsizliğini artırmakta ve bu alandaki araştırmaların daha fazla derinlemesine incelemeye ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, dijitalleşmenin dil ve edebiyat eğitimindeki etkisinin daha tutarlı ve anlamlı bir şekilde değerlendirilmesi için, farklı öğrenci profilleri ve eğitim bağlamları dikkate alınarak daha fazla araştırma yapılması önerilmektedir.

Araştırmanın *çalışmaların kronolojik sıraya göre meta-analize eklenmesiyle kümülatif etki büyüklüğü nasıl değiştiğine ilişkin alt problemi* dahilinde, kümülatif hesaplamalar ve grafikten elde edilen bulgular, zamanla dijitalleşme ve teknoloji kullanımının dil ve edebiyat eğitime katkısının arttığını göstermektedir. İlk çalışmalardan itibaren etki büyüklüğünde gözlemlenen artış, teknoloji entegrasyonunun daha iyi anlaşılmasına başladığını ve uygulamalarda olumlu sonuçların elde edildiğini ortaya koymaktadır. Ancak, bazı çalışmalarda görülen ani düşüşler, bu süreçte hala bazı sorunların yaşandığını ve her zaman beklenen sonuçların elde edilemediğini göstermektedir. Sonuç olarak, teknoloji entegrasyonunun daha etkin bir şekilde sağlanması için mevcut sorunların ele alınması ve öğrenci ihtiyaçlarının dikkate alınarak uygulamaların yeniden gözden geçirilmesi önemlidir.

Araştırmanın *çalışmalarda yayın yanlılığı bulunup bulunmadığına ilişkin alt problemi* dahilinde, yayın yanlılığına ait grafikten elde edilen bulgulardan hareketle; etki büyüklüğünün genellikle 0 ile 1 arasında yoğunlaştığı ve bazı çalışmaların orta derecede etkiler gösterdiği görülmektedir. Bu durumun orta derecede bir etkinin varlığını ortaya koyduğunu göstermektedir. Etki büyüklüğünün 1.02'ye kadar çıktığı çalışmaya da rastlanmış olması, dijitalleşmenin belirli durumlarda olumlu etkiler sağlayabileceğini göstermektedir. Ancak, bazı çalışmalarda olumsuz veya çok düşük etki büyüklükleri de gözlemlenmiştir. Bu durum, dijitalleşmenin her durumda beklenen sonuçları sağlamadığını ve bazı bağlamlarda olumsuz etkilerin ortaya çıkabileceğini düşündürmektedir.

Meta-analiz çalışmalarında en sık kullanılan yöntemlerden biri olan huni grafiği (funnel plot) ya da yanlılık istatistiklerinin analizi, yayın yanlılığını tespit etmek için önemlidir (Dinçer, 2014). Bu tür analizler, dâhil edilen çalışmaların sonuçlarının dengeli olup olmadığını ve yanlılık içerip içermediğini anlamaya yardımcı olur.

Kış (2013), yayın yanlılığının, istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu sonuçlar içeren çalışmaların, negatif ya da anlamlı olmayan sonuçlara sahip çalışmalara kıyasla daha sık yayımlandığını ortaya koyduğunu belirtmiştir.

Grafikte çoğu verinin merkezi bölgede yoğunlaşmasına rağmen, bazı noktaların uç bölgelerde yer alması, az da olsa bir yayın yanlılığı olabileceğine işaret etmektedir. Noktaların etki büyüklüğü etrafında geniş bir alana dağılması, çalışmalardaki etki büyüklüğü çeşitliliğini ve belirsizliği yansıtmaktadır. Genel olarak, grafikte hafif bir asimetri gözlemlenmekte olup, bu da bazı yayın yanlılıklarının var olabileceğini düşündürmektedir; ancak bu yanlılığın büyük olmadığı söylenebilir.

Grafikteki asimetriye neden olabilecek faktörler şu şekilde sıralanabilir: seçim yanlılığı, gerçek heterojenlik, veri düzensizlikleri, etki büyüklüğünün ölçümündeki hatalı seçimler sonucu oluşan heterojenlik ve şans (Egger vd., 1997).

Sonuç olarak, dijitalleşmenin dil ve edebiyat eğitimindeki etkisinin farklı koşullara bağlı olarak değişebileceği anlaşılmaktadır. Bu nedenle, dijital araçların eğitimde etkinliğini artırmak için daha fazla araştırma yapılması ve mevcut çalışmalarda farklılıkların anlaşılması önemlidir. Ayrıca, eğitim süreçlerinde dijitalleşmenin etkisini daha iyi değerlendirmek için çeşitli yöntemlerin ve stratejilerin uygulanması gerekmektedir.

Araştırmanın *çalışmalarda örneklem büyüklüğü ile etki büyüklüğü arasındaki ilişkiye ilişkin alt problemi* dahilinde, etki büyüklüğü ve örneklem büyüklüğü arasındaki ilişkiye ait bulgular; dil ve edebiyat eğitiminde teknoloji ve dijitalleşmenin etkisini inceleyen çalışmalarda örneklem büyüklüğü ile etki büyüklüğü arasındaki ilişkiyi net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Bulgular, küçük örneklem büyüklükleri (0-100 arası), dijitalleşmenin etkisinin daha düşük olduğunu göstermektedir; araştırmaya dâhil edilen çalışmalarda etki büyüklüğü genellikle 0.2 ile 0.4 arasında değişmektedir. Bu durum, küçük örneklemelerin sınırlı veri sunma kapasitesinin, sonuçların güvenilirliğini etkileyebileceğini düşündürmektedir. Orta büyüklükteki örneklemelerin (100-300 arası) incelenmesi, etki büyüklüğünde belirgin bir artış gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu örneklemelerde etki büyüklüklerinin 0.5 ile 0.7 arasında seyrettiği gözlemlenmiştir, bu da dijitalleşmenin eğitimdeki olumlu etkilerinin daha net bir şekilde ortaya çıkmaya başladığını göstermektedir. Büyük örneklemelerde (300 ve üzeri) ise etki büyüklüğünün daha da arttığı ve yaklaşık 0.9 seviyelerine kadar çıktığı görülmektedir. Bu durum, daha geniş örneklem gruplarının sonuçların güvenilirliğini artırdığını ve dijitalleşmenin dil ve edebiyat eğitiminde etkisini daha sağlam bir şekilde yansıttığını göstermektedir.

Sonuç olarak, örneklem büyüklüğünün, dijitalleşmenin eğitimdeki etkisini anlamada önemli bir faktör olduğu ortaya çıkmaktadır. Küçük örneklemeler sınırlı sonuçlar sunarken, orta ve büyük örneklemeler daha güvenilir ve anlamlı bulgular sağlamaktadır. Bu nedenle, gelecekte yapılacak araştırmalarda örneklem büyüklüğüne dikkat edilmesi, dijitalleşmenin eğitimdeki etkilerinin daha doğru bir şekilde değerlendirilmesi için kritik öneme sahiptir.

Araştırmanın *çalışmalardan herhangi birinin meta-analizden çıkarılması genel etki büyüklüğünü nasıl etkilediğine ilişkin alt problemi* dahilinde, yapılan duyarlılık analizine ait bulgular, çalışmalardan birinin çıkarılmasının genel etki büyüklüğünü önemli ölçüde değiştirmediğini göstermektedir. Bu bulgu, dijitalleşmenin genel etkisinin istikrarlı olduğunu ve analiz edilen çalışmaların çoğunluğunun bu etkiye katkıda bulunduğunu göstermektedir (Normand, 1999). Ancak, bazı çalışmaların çıkarılmasının etki büyüklüğünde küçük

değişikliklere yol açtığı gözlemlenmiş, bu durum, bazı çalışmaların genel analiz üzerindeki etkisinin daha fazla olduğunu düşündürmektedir.

Duyarlılık analizi, çalışmaların teker teker analizden çıkarıldığında sonuçların nasıl etkileneceğini incelemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir ve buna birini dışarıda bırakma yöntemi denir (Dondio vd., 2023).

Sonuç olarak; dijital çağda öğrenme ve öğretme süreçlerinin dijital araçlarla entegrasyonu kaçınılmaz bir gerekliliktir. Bu durum, Türkçe öğretiminde eğitimcilerin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmasını zorunlu kılmaktadır. Ancak, bu çabaların yaygınlaşması son derece önemlidir; aksi takdirde eğitim, çağın ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz kalacaktır. Eğitimcilerin dijital unsurları, bilgi ve becerileriyle birleştirerek öğretim süreçlerine entegre etmesi büyük bir ihtiyaçtır. Türk dili ve edebiyatı derslerinde teknoloji destekli uygulamaların artışı, eğitim verimliliğini artıracak ve etkili bir öğrenme ortamı yaratacaktır (Veyis, 2016). Öte yandan, web tabanlı bilgisayar destekli eğitimin geleneksel yöntemlere göre öğrenci başarılarını önemli ölçüde artırdığı, deney grubunun kontrol grubuna nazaran daha başarılı olduğu tespit edilmiştir (Tepecik & Zor, 2014). Naumann & Salmeron (2016) bir araştırmasında geleneksel yöntemlerle birlikte teknolojik ve dijital yöntemler kullanmanın gerekliliğine değinmiştir. Bu görüş de araştırmanın savını destekler niteliktedir.

Öneriler

Araştırma bulguları doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulabilir:

Üniversitelerin bünyesinde sürdürdüğü araştırmaların, diğer üniversitelerle iş birliği içinde yürütülmesi, dijitalleşme ve teknoloji alanında daha geniş bir bilgi birikimi oluşturabilir.

2020 yılı, pandeminin eğitim sistemleri üzerindeki etkilerinin belirginleştiği bir dönem olarak dikkat çekmektedir. Bu dönemdeki çalışmaların azalması, pandemi sürecinin eğitim üzerindeki olumsuz etkilerini gözler önüne sermektedir. Söz konusu döneme ilişkin daha kapsamlı araştırmalar yapılması, dijitalleşme ve teknolojinin eğitimdeki rolünü daha derinlemesine incelememize olanak sağlayabilir; ayrıca, bu süreçte karşılaşılan fırsatlar ve zorluklar hakkında daha kapsamlı bir anlayış geliştirmemize yardımcı olabilir. Bu tür araştırmalar, gelecekte benzer kriz dönemlerinde karşılaşılabilecek sorunların çözülmesinde kritik bir rehber işlevi görebilir.

Dijitalleşme ve teknoloji, sadece teknik ve mühendislik alanlarında değil, sosyal bilimler, psikoloji, ekonomi, hukuk, eğitim ve sağlık gibi birçok alanda da derin etkiler

oluşturmaktadır. Bu etkilerin tam olarak anlaşılabilmesi için her bir alanın kendi bakış açılarıyla bu değişimler-etkiler incelenebilir.

Gelecek araştırmalarda örneklem büyüklüğünün etkisi göz önünde bulundurulabilir; daha büyük ve çeşitlendirilmiş örneklemeler kullanarak daha güvenilir sonuçlar elde edilmeye çalışılabilir.

Dijitalleşmenin ve teknolojinin eğitimdeki etkilerini inceleyen daha fazla çalışma yapılabilir; özellikle WEB 2.0, yapay zekâ, tablet, PC, e-okuyucu, akıllı tahta, akıllı telefon gibi araçların nasıl kullanılacağı ve hangi koşullarda en etkili sonuçları vereceği üzerine derinlemesine analizler gerçekleştirilebilir. Bu konuda eğitimin üç ayağını oluşturan öğretmen, öğrenci ve veli eğitimlerle bilinçlendirilebilir.

Yüksek lisans tezlerinin çoğunlukta olması, dijitalleşme ve teknoloji kullanımına yönelik ilginin artmakta olduğunu gösterse de, araştırma konularının daha da çeşitlendirilmesi önemlidir. Teknoloji ve dijitalleşmenin eğitimdeki rolü sadece sınıf içi kullanımda değil, aynı zamanda öğrencilerin öğrenme süreçleri, öğretmenlerin mesleki gelişimi ve eğitim politikaları gibi alanlarda da araştırmalar yapılabilir.

Çalışmaların çoğunluğunun pozitif etki büyüklüğüne sahip olması, dijital araçların doğru kullanıldığında olumlu katkılar sağladığını göstermektedir. Bu nedenle, eğitim kurumlarına, bu kurumlarda çalışan personele, öğrencilere dijital araçların ve içeriklerin dikkatlice seçilmesini ve kullanılmasını sağlamak için hizmet içi eğitimlerle rehberlik sunulabilir/yapılabilir.

Etki büyüklüğünün orta düzeyde olması, teknolojinin etkilerinin daha da iyileştirilebileceğini göstermektedir. İçeriklerin pedagojik açıdan uygun şekilde tasarlanması ve öğrencilerin öğrenme süreçlerine katkı sağlaması önemlidir. Eğitimciler, dijital araçların ve içeriklerin etkin kullanımı için dikkatli planlamalar yapabilmelidir.

Öğrencilerin öğrenme süreçlerini izlemek ve teknolojinin etkilerini doğru bir şekilde değerlendirmek için daha dinamik değerlendirme sistemleri oluşturulabilir. Bu sistemler, öğrenci performansındaki değişimleri, dijital araçların etkisini ve öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını daha etkili bir şekilde gözlemlemeye yardımcı olabilir.

Eğitimde teknoloji ile geleneksel öğretim yöntemlerinin birlikte kullanılması, daha etkili öğrenme sonuçları sağlayabilir. Bu nedenle, teknolojinin eğitimde uygulanması sürecinde yalnızca dijital araçlarla sınırlı kalınmayabilir; geleneksel yöntemler de teknoloji ile uyumlu biçimde entegre edilebilir.

Bu alanda yapılan çalışma sayısının sınırlı olması bir eksiklik olarak değerlendirilebilir. Konuyla ilgili bilgi birikiminin artırılması amacıyla daha fazla ve kapsamlı araştırmaların gerçekleştirilmesi teşvik edilebilir. Bu alanda daha fazla çalışma yapılabilir.

Sonuç olarak, dijitalleşme dil ve edebiyat eēitiminde genel olarak olumlu bir etki yaratmaktadır ve bu etki, eēitici yeterlilikleri ve teknoloji entegrasyonu ile daha da güçlendirilebilir. Dijital araçların eēitimde daha verimli kullanılabilmesi için eēitim politikaları, ğretmen eēitimi ve uygulama stratejileri yeniden şekillendirilebilir.



KAYNAKÇA

- Ağır, F. (2007). *Özel okullarda ve devlet okullarında çalışan ilköğretim öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarının belirlenmesi* (Tez No. 177901) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi-Balıkesir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akay, C. (2019). Öğretim materyalleri. T. Y. Yelken (Ed.), *Öğretim teknolojileri* (ss. 232-233). Anı Yayıncılık.
- Akbaba, R., & Tunagür, M. (2018). Bilişim teknolojilerinin dil becerilerinde kullanımı üzerine bir içerik analizi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 127-146.
- Akçay, A., & Şahin, A. (2012). Dil bilgisi öğretimine yönelik bir web macerası tasarımı. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7), 25-36.
- Akgün, M., Yücekaya, G. K., & Dısbudak, K. (2016). Türkiye’de akıllı tahta kullanımına yönelik araştırmalar: Bir içerik analizi çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 73-94.
- Akın, E. (2015). *Çoklu ortam uygulamalarına dayalı öğretimin 6. sınıf öğrencilerinin anlama becerilerine ve türkçe dersi tutumlarına etkisi (Muş İli Örneği)* (Tez No. 405453) [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akın, M., & Baştuğ, A. (2005). Erzincan Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin bilgisayar ve internet teknolojilerini kullanma yeterliliklerini belirlemeye yönelik bir ön araştırma. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 47-58.
- Akkiren, B. (2019). *Artırılmış gerçeklik uygulamalarının 6. sınıf öğrencilerinin dolaşım sistemi konusundaki akademik başarılarına ve fen bilimleri dersine karşı tutumlarına etkisi* (Tez No. 566128) [Yüksek lisans tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi-Zonguldak]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin internet kullanımı ve bu konudaki öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 1-8.
- Akkoyunlu, B., & Yılmaz, M. (2005). Türetimci çoklu ortam öğrenme kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 9-18.
- Akpınar, Y. (2005). *Bilgisayar destekli eğitimde uygulamalar*. Anı Yayıncılık.
- Aksoy, H. H. (2003). Eğitim kurumlarında teknoloji kullanımı ve etkilerine ilişkin bir çözümleme. *Eğitim Bilim Toplum*, 1(4), 4-23.
- Aksoy, N. (2017). *EBA (Eğitim Bilişim Ağı)’nın kullanım amacı, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri* (Tez No. 480725) [Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi-Kahramanmaraş]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aktan, M. (2019). *Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenlerinin internet ortamındaki edebiyat eğitimine yönelik sitelere ilişkin görüşleri* (Tez No. 589137). [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi-Antalya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aktaş, H. B. (2022). *Fen eğitiminde dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin akademik başarısına etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Tez No. 767032). [Yüksek lisans tezi, Adıyaman Üniversitesi-Adıyaman]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Aktay, S. & Keskin, T. (2016). Eğitim bilişim ağı (EBA) incelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 27-44.
- Aktürk, A. O. & Delen, A. (2020). Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 4(2), 67-80.
- Akyürek, M. (2020). Uzaktan eğitim: Bir alanyazın taraması. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 1-9.
- Alabay, A. (2015). *Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin EBA (Eğitimde Bilişim Ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma* (Tez No. 407060) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aldağ, H., & Sezgin, E. (2003). Çok ortamlı öğrenmede ikili kodlama kuramı ve bilişsel model. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 121-135.
- Alkan, C. (1987). *Açıköğretim: Uzaktan eğitim sistemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- Alkan, C. (2019). *Eğitim teknolojisi*. Am Yayınıncılık.
- Alpar, D., Batdal, G. & Avcı, Y. (2007). Öğrenci merkezli eğitimde eğitim teknolojileri uygulamaları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 9-31.
- Alp, Y., & Kaleci, D. (2018). YouTube sitesindeki videoların eğitim materyali olarak kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *International Journal of Active Learning*, 3(1), 57-68. <https://dergipark.org.tr/pub/ijal/issue/35833/373837>
- Altın, H. M. (2014). *Öğrenci, öğretmen, yönetici ve veli bakış açısıyla FATİH projesinin incelenmesi* (Tez No. 370431) [Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Altınışik Altun, S. (2001). *Sosyal bilgiler dersinde çoklu ortamın öğrencilerin akademik başarıları ve derse karşı tutumları üzerindeki etkisi* (Tez No. 112821) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Altıok, S., Yükseltürk, E. & Üçgül, M. (2017). Web 2.0 eğitimine yönelik gerçekleştirilen bilimsel bir etkinliğin değerlendirilmesi: Katılımcı görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 6(1), 1-8.
- Altun, A. & Aşkar, P. (2006). *İlköğretimde bilişim teknolojileri*. Morpa Yayınları.
- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88.
- Arter, J. (1990). *Using portfolios in instruction and assessment: State of the art summary*. Northwest Regional Educational Laboratory.
- Aşık, Z., & Özen, M. (2019). Meta-analiz basamakları ve raporlanması. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 13(2), 232-240.
- Aşıroğlu, S., Nuhoğlu, H., & Şahin Sarkın, D. B. (2022). Planlamadan değerlendirmeye harmanlanmış öğrenme. *Journal of History School*, 57, 1468-1508.
- Aşkar, P. (2003). Uzaktan eğitimde temel yaklaşımlar ve uzaktan eğitimde öğrenci (katılımcı) olmak. *Uzaktan Eğitim Teknolojileri ve TCMB'de Teknoloji Destekli Bilgisayar Eğitimi Konferansı*, Uzaktan Eğitim Teknolojileri T.C. Merkez Bankası İnsan Kaynakları Genel Müdürlüğü.

- Atalay, E., & Akgün, F. (2020). Biyoloji öğretiminde artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanımına yönelik lise öğrencilerinin tutumlarının incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(3), 606-631. <https://doi.org/10.17556/erziefd.643057>
- Atalay, M., & Çelik, E. (2017). Büyük veri analizinde yapay zekâ ve makine öğrenmesi uygulamaları - *Artificial intelligence and machine learning applications in big data analysis*. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(22), 155-172.
- Ataş, H., & Gündüz, S. (2020). Yükseköğretimde dijital dönüşüm. İ. E. Çelik (Ed.), *Yükseköğretimde dijital dönüşüm* (ss. 1-28). Gazi Kitabevi.
- Atman, Ç. (2005). *Matematik Öğretmenlerinin Bilgisayar Kullanımına İlişkin Yeterlilikleri* (Tez No. 187972) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aydın, H. (2013). *Dünya 'da ve Türkiye 'de çokkültürlü eğitim tartışmaları ve uygulamaları* (1. baskı). Nobel Yayınları.
- Aydın, E. (2022). Dijital hikâyelerin yabancı dil olarak Türkçe öğrenen lisans öğrencilerinin dinleme becerisine ve Türkçe öğrenme motivasyonlarına etkisi. *Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 247-268.
- Aytaç, T. (2003). Geleceğin öğrenme biçimi: E-öğrenme. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 35(3), 85-124.
- Aytan, T. & Başal, A. (2015). Türkçe öğretmen adaylarının web 2. 0 araçlarına yönelik algılarının incelenmesi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 10(7), 149-166.
- Ayvacı, H. Ş., Bakırcı, H., & Başak, M. H. (2014). FATİH Projesi'nin uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunların idareciler, öğretmenler ve öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 20-46.
- Bacanak, A., Karamustafaoğlu, O., & Köse, S. (2003). Yeni bir bakış: Eğitimde teknoloji okuryazarlığı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14), 191-196.
- Bakır, G. (2022). *Uzaktan eğitim sisteminin Türk dili ve edebiyatı öğretimindeki yeri üzerine bir inceleme* (Tez No. 750694) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bakioğlu, A., & Özcan, Ş. (2016). *Meta analiz*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Balaman, F. (2016). Bir dersin harmanlanmış öğrenme yöntemiyle işlenmesinin öğrencilerin akademik güdülenmelerine etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 9(1), 225-241. <https://doi.org/10.12780/uusbd.15238>
- Balkın, A. (2020). *Lise öğrencilerinin dijital bağımlılık düzeyi ile eleştirel düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 624303) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi ve İstanbul Aydın Üniversitesilerinin Ortak Yürüttüğü Eğitim Programı]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Barut, L. (2015). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile bilgisayar öz yeterlik algıları arasındaki ilişki* (Tez No. 395678) [Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi-Kahramanmaraş]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Baş, B., & Yıldırım, T. (2018). Yabancılar Türkçe öğretiminde teknoloji entegrasyonu. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 6(3), 827-839.

- Başak, M. H. (2016). *Fen bilimleri öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonunu geliştirmeye yönelik hizmet içi kurs programının hazırlanması ve etkililiğinin değerlendirilmesi: FATİH Projesi örneği* (Tez No. 472022) [Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Trabzon]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Batdı, V. (2014). Harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 287-302.
- Batdı, V. (2021). Nitel verilerin toplanması ve analizi. B. Çetin, M. İlhan, & M. G. Şahin (Eds.), *Eğitimde araştırma yöntemleri: Temel kavramlar, ilkeler ve süreçler* (ss. 201-228). Pegem Akademi Yayınları.
- Bayrak, A. (2013). Almanca öğretmenliği programı öğrencilerinin yabancı dil eğitiminde bilgisayar ve internetin kullanımına ilişkin görüşleri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 3(1), 22-34.
- Bayrak Karadeniz, B., & Bayram, H. (2012). Web ortamında probleme dayalı öğrenme yönteminin farklı öğrenme stiline sahip öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 479-497.
- Bayram, O. (2008). Kusursuz fırtına: Web 3.0. *Digitalage*, 1(8), 94-97.
- Becer, E. (2002). *İletişim ve grafik tasarım* (3. baskı). Dost Kitabevi Yayınları.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. ISTE & ASCD.
- Beşli, Z. (2007). *Teknoloji ve toplum: Ortaöğretim öğrencilerinde teknoloji kullanımı ve etkileri* (Tez No. 215056) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bıçak, F. (2019). *Simülasyonlarla zenginleştirilmiş etkileşimli tahta kullanımının fen bilimleri dersinde akademik başarıya etkisi: "6. sınıf kuvvet ve hareket örneği"* (Tez No. 573806) [Yüksek lisans tezi, Trabzon Üniversitesi-Trabzon]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bransford, J. D., Brown A. L. & Cocking R. R. (1999). *How people learn: brain, mind, experience, and school*. National Academy Press.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Bozkan, E. (2018). *Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenmelerini etkileyen faktörler ile mobil öğrenmeye ilişkin tutumları arasındaki ilişki (Sakarya İli Örneği)* (Tez No. 502493) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bozkurt, A. (2015). Mobil öğrenme: Her zaman, her yerde kesintisiz öğrenme deneyimi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 65-81.
- Bozkurt, A. (2016). *Bağlantıcı kitlesel açık çevrimiçi derslerde etkileşim örüntüleri ve öğrenen öğrenen rollerinin belirlenmesi* (Tez No. 432498) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bozkurt, A., & Demir, S. (2011). İlköğretim matematik öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonundaki öğretmen yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Elementary Education Online*, 10(3), 850-860
- Bozkurt, A. (2020). Educational technology research patterns in the realm of the digital knowledge age. *Journal of Interactive Media in Education*, 2020(1), 1-17.

- Bozkurt, A. & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to coronavirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Bozna, H. (2017). *Yabancı dil öğrenen dijital yerlilerin Web 2.0 araçlarını kullanma düzeylerinin belirlenmesi: Bir durum çalışması* (Tez No: 464312) [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bölükbaş, E. (2024). *STEAM alan öğretmenlerinin robotik ve kodlama eğitimi için tasarlanan ters yüz öğrenme ortamına ilişkin görüşleri ve akademik başarıları* (Tez No. 856957) [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi-Bursa]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Buluç, B. (2012). Eğitim bilimleri enstitüsünde yaşanan sorunlar ve yeniden yapılandırma ihtiyacı. *Eğitime Bakış Dergisi*, 8(23), 135-139.
- Bulun, M., Gülnar, B., & Güran, S. (2004). Eğitimde mobil teknolojiler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 165-169.
- Burbules, N. C., Fan, G. & Repp, P. (2020). Five trends of education and technology in a sustainable future. *Geography and Sustainability*, 1(2), 93-97. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.05.001>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayınları.
- Can, T., & Şimşek, İ. (2016). *Eğitimde yeni teknolojiler: Sanal gerçeklik*. Ayrıntı Yayınları.
- Chang, C. (2001). A study on the evaluation and effectiveness analysis of web-based learning portfolio (WBLP). *British Journal of Educational Technology*, 32(4), 435-458.
- Cingöz, K. (2021). *Toplu taşıma araçlarını çizelgeleme problemine simülasyon modeli yaklaşımı: Mersin Büyükşehir Belediyesi örneği* (Tez No. 677306) [Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi- Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence, Erlbaum.
- Cohen, J. (1994). The earth is round ($p < .05$). *American Psychologist*, 49, 997-1003.
- Coşkun, E., Özçakmak, H., & Balcı, A. (2012). Türkçe eğitiminde eğilimler: 1981-2010 yılları arasında yapılan tezler üzerine bir meta-analiz çalışması. E. Yılmaz, M. Gedizli, E. Özcan, & Y. Koçmar (Eds.), *Eğitimde araştırma yöntemleri* (ss. 204-212). Pegem Akademi Yayınları.
- Coşkun, M. (2009). Ana dili eğitiminde parçalarüstü birimlerin önemi ve teknoloji destekli olarak kavratılması. *Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, (48), 41-52.
- Coşkunserçe, O., & İşçitürk, G. B. (2019). Eğitim bilişim ağı (eba) platformu hakkında öğrencilerin farkındalığının artırılmasına yönelik bir durum çalışması. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 260-276.
- Curacı, U. T. (2021). Eğitimde teknolojinin kullanımı. *Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 3(2), 166-174.
- Cücü, M. (2014). *Fatih projesine ilişkin öğrenci, öğretmen ve yönetici görüşleri* (Tez No. 383951) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çakır, R. & Yıldırım, S. (2009). Bilgisayar öğretmenleri okullardaki teknoloji entegrasyonu hakkında ne düşünürlər? *İlköğretim Online*, 8(3), 952-964. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/90847>

- Çakır, H. (2011). Mobil öğrenmeye ilişkin bir yazılım geliştirme ve değerlendirme. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(2), 1-9.
- Çalışkan, E. (2017). Eğitimde yenilikçi teknolojilerin kullanımı açısından Türkiye'de son beş yıl içerisinde (2011-2015) tamamlanmış lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(1), 496-505.
- Çallı, İ., Torkul, O. & İşman, A. (2014). Sakarya üniversitesi'nde uzaktan eğitimin dünü bugünü ve geleceği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3, 1-8.
- Çarkungöz, E. (2010). *Meta analizin veteriner hekimlikte uygulanması* (Tez No. 271792) [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi-Bursa]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çaydere, O., & Akgün, N. (2023). Eğitimde yenilikçi teknolojilerin kullanımı ve çağdaş içerik tasarlama. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 439-451.
- Çelik, H. C., & Kahyaoğlu, M. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının kümeleme analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 571-586.
- Çetin, O., & Günay, Y. (2010). Fen eğitiminde web tabanlı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(3), 19-34.
- Çiçekli, E. (2014). *Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin FATİH Projesi kapsamında akıllı tahta kullanımına yönelik görüşleri* (Tez No. 381439) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çifci, C. (2013). *Edebiyat öğretiminde teknoloji kullanımı, temel sorunlar ve çözüm önerileri: Bir durum çalışması* (Tez No. 356213) [Yüksek lisans tezi, Bilkent Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çoklar, N., & Tercan, İ. (2014). Akıllı tahta kullanan öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 13(1), 48-61.
- Dağ, F. (2011). Harmanlanmış (Karma) öğrenme ortamları ve tasarımına ilişkin öneriler. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 73-97.
- Dargut, T. & Çelik, G. (2014). Türkçe öğretmeni adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(2), 28-41.
- Dede, Y. (2017). Web 2.0 teknolojileri ve e-öğrenme: Bir öğretim yöntemi olarak kullanımı. *Educational Technology Research and Development*, 65(3), 561-581.
- Delen, E. & Bulut, O. (2011). The relationship between students' exposure to technology and their achievement in science and math. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(3), 311-317. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ945004.pdf>
- Demir, E. (2014). Uzaktan eğitime genel bir bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (39), 203-212.
- Demir, S. (2013). *Bilgisayar destekli matematik öğretiminin (BDMÖ) akademik başarıya etkisi: Bir meta analiz çalışması* (Tez No. 350209) [Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi-Tokat]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Demirel, Ö. (2009). *Öğretim teknolojisi ve materyal geliştirme*. Pegem Yayıncılık.
- Demirel, R. (2019). *Öğretmenlerin sayısal yetkinlik düzeyleri ve okullarında akıllı tahta kullanımına etkisi* (Tez No. 587995) [Yüksek lisans tezi, Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Demirel, Ö., & Yağcı, E. (2017). Eğitim, öğretim teknolojisi ve iletişim. Ö. Demirel & E. Altun (Eds.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Pegem Akademi.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S., & Yağcı, E. (2001). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirer, V., & Sak, N. (2015). Türkiye’de bilişim teknolojileri (BT) eğitimi ve BT öğretmenlerinin değişen rolleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 434-448. <https://doi.org/10.17679/inesjournal.475780>
- Deperlioğlu, Ö., & Köse, U. (2010. Şubat). *Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı*. XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Muğla Üniversitesi, Muğla, Türkiye.
- Diğer, S. (2014). *Eğitim bilimlerinde uygulamalı meta-analiz*. Pegem Akademi.
- Diğer, S. (2015). Türkiye’de yapılan bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısına etkisi ve diğer ülkelerle karşılaştırılması: Bir meta-analiz çalışması. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 12(1), 99-118.
- Doğan, B., & Keser, E. (2007). Ağ 3.0 - anlamsal ağ. *Elektrik Mühendisliği*, 44(432), 44-47.
- Doğan, Y. (2020). Üniversite öğrencilerinin uzaktan çevrim içi yabancı dil öğrenmeye yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(1), 483-504.
- Doğru, Ö. (2020). *İnsan sinir sisteminin ortaokul altıncı sınıf öğrencilere öğretiminde 3D simülasyon kullanımı* (Tez No. 627741) [Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi- İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dondio, P., Gusev, V., & Rocha, M. (2023). Do games reduce maths anxiety? A meta-analysis. *Computers & Education*, 194, 104650.
- Döğre, M. F. (2016). *Bilgisayar destekli eğitimlere katılan öğretmenlerin görüş ve deneyimlerine bağlı olarak eğitimde teknoloji kullanımını etkileyen dinamikler* (Tez No. 456692) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Drayton, B., Falk, J. K., Stroud, R., Hobbs, K., & Hammerman, J. (2010). After installation: Ubiquitous computing and high school science in three experienced, high-technology schools. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 9(3),1-56.
- Durak, G., Çankaya, S., & İzmirli, S. (2020). Covid-19 pandemi döneminde Türkiye’deki üniversitelerin uzaktan eğitim sistemlerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 14(1), 787-809.
- Durgud, D., Bal, Y., & Aydın, H. (2023). Sanal gerçeklik (VR) yaklaşımıyla geliştirilen dijital oyun uygulamasının doğruluk analizi. *Bilgisayar Bilimleri ve Teknolojileri Dergisi*, 3(2), 56-64.
- Dursun, Ö. Ö., Kuzu, A., Kurt, A. A., Güllüoğlu, F., vd. (2013). Okul yöneticilerinin fatih projesinin pilot uygulama sürecine ilişkin görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 100-113.
- Egger, M., Smith, G. D., & Phillips, A. N. (1997). Meta-analysis: Principles and procedures. *BMJ*, 315, 1533-1537.
- Ekici, F. (2008). *Akıllı tahta kullanımının ilköğretim öğrencilerinin matematik başarılarına etkisi* (Tez No. 226423) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Ekici, M. (2012). Sosyal ağların eğitim bağlamında kullanımı. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (2), 156-167. <http://dergipark.gov.tr/usaksosbil/issue/21646/232714>.
- Elitaş, T. (2017). *Uzaktan eğitim lisans sürecinde yeni iletişim teknolojileri: Atatürk üniversitesi uzaktan eğitim merkezi* (Tez No. 464387) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ellis, P. D. (2010). *The essential guide to effect sizes*. Cambridge University Press.
- Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). 21. yüzyıl öğretmenleri için Web 2.0 araçları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.
- Erdaş, E., Aksüt, P. & Aydın, F. (2015). Fen ve teknoloji öğretim programlarının teknoloji okuryazarlığı boyutları açısından incelenmesi: boylamsal bir çalışma. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 132-146.
- Erdoğan, D. A., Şefkatli, A., Yenigün, Ö., & Güdük, H. (2022). Covid-19 pandemi sürecinde teknolojinin eğitimde kullanımı. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 8(63), 1628-1633.
- Erdoğan, F. U., & Çağıltay, K. (2016). Türkiye’de eğitim teknolojileri alanında yapılan yüksek lisans ve doktora tezlerinde genel eğilimler. *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri*, 2, 333-338.
- Ergüney, M. (2015). Uzaktan eğitimin geleceği: MOOC (massive open online course). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(4), 15-22.
- Ersoy, M. & Kabakçı, I. (2010). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim Teknolojileri Araştırma Dergisi*, 1(4).
- Ersöz, B. (2020). Yeni nesil web paradigması - Web 4.0. *Bilgisayar Bilimleri ve Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 58-65.
- Ertem, İ. S. & Özen, M. (2014). Metinleri ekrandan okumanın anlam kurma üzerine etkisi. *International Journal of Social Science*, 24, 319-350.
- Eyüp, B. (2012). Türkçe öğretmeni adaylarının öğretim teknolojilerini kullanmaya yönelik öz güvenleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (9), 77-87. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.280>
- Fallon, C., & Brown, S. (2003). *E-Learning standarts a guide to purchasing, developing and deploying standarts-conformant e-learning*. CRC Press LLC.
- Fan, X. (2001). Statistical significance and effect size in education research: Two sides of a coin. *Journal of Educational Research*, 94, 275-283.
- Fermanoğlu, M. (2020). *Medyanın dijital dönüşümü ve dijital medya türleri*. G. Telli & S. Aydın (Eds.), *Dijital dönüşüm* (pp. 213-245). Kültür Sanat Basımevi.
- Fidan, M., Sariaslan, E., & Yılmaz, A. (2022). Uzaktan öğretim süreçlerinde kullanılan Türkçe dersi materyallerine yönelik öğretmen ve öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (26), 350-368. <https://doi.org/10.29000/rumelide.1075617>
- Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 13(1), 2-10.
- Gartner Inc. (2020). *Digitalization*. Gartner. <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization>

- Geban, Ö., Özden, M., & Şengel, E. (2002). Bilgisayar simülasyonlu deneylerin lise öğrencilerinin yer değiştirme ve hız kavramlarını anlamadaki etkisi. In V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitabı* (ss. 1424-1429).
- Gedik, M., & Tekin, B. (2015). Ortaokul Türkçe dersi öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan eğitsel oyunların niteliksel ve niceliksel olarak incelenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4, 122-132.
- Genç, Z. (2010). Web 2.0 yeniliklerinin eğitimde kullanımı: Bir Facebook eğitim uygulama örneği. *Akademik Bilişim*, 10, 10-12.
- How does technology affect language learning process at an early age? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 199, 311-316. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.552>
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5(10), 3-8.
- Goertler, S. (2009). Using computer-mediated communication (cmc) in language teaching. *Die Unterrichtspraxis/Teaching German*, 42(1), 74-84.
- Gök, B., & Bilgen, Ö. B. (Eds.). (2022). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Lisans Yayıncılık.
- Gökbulut, B. (2021). Uzaktan eğitim öğrencilerinin bakış açısıyla uzaktan eğitim ve mobil öğrenme. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11(1), 160-177.
- Gökdayı, H. (2016). Yabancılar Türkçe öğretiminde sözcük öğretimi ve kalıp sözler. *Electronic Turkish Studies*, 11(19), 379-394.
- Görgün Baran, A., Hazer, O., & Öztürk, S. (2017). *Gençlik ve dijital çağ*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Gözübüyükoğlu, U. (2019). *Web sayfası tasarımında kullanıcı arayüzünün kullanılabilirliğinde görsel tasarımın önemi ve Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi web sayfası* (Tez No. 567191) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gül, E. (2015). *Meslek lisesi öğrencilerinin eğitiminde e-öğrenme 2.0'ın önemi (Merzifon örneği)* (Tez No. 398579) [Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi-Afyon]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gülbahar, Y. (2012). *E-Öğrenme*. Pegem Akademi.
- Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., & Afacan Atanır, G. (2020). *Harmanlanmış öğrenme* (1. baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Gündoğdu, T. (2014). Bir öğretme-öğrenme aracı olarak akıllı tahta. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 392-401.
- Gündüz, S. (2018). *Matematik ve fen bilimleri öğretiminde akıllı tahta kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi üzerine bir meta-analiz çalışması* (Tez No. 542256) [Yüksek lisans tezi, Dicle Üniversitesi-Diyarbakır]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gündüzalp, C. (2022). Web 2.0 teknolojileri ve eğitim. *Eğitim ve Bilim*, 23-36.
- Günüç, S., Odabaşı, H., & Kuzu, A. (2013). 21. yüzyıl öğrenci özelliklerinin öğretmen adayları tarafından tanımlanması: Bir Twitter uygulaması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4), 436-455.
- Gür, B. S., Özoğlu, M., & Başer, T. (2010). Okullarda bilgisayar teknolojisi kullanımı ve karşılaşılan sorunlar. S. Aydın (Ed.), 9. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu* (ss. 929-934). Elazığ.

- Gür, D. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin bilişim teknolojileri kullanımlarına yönelik ebeveynlerin denetimleri ve tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 466155) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi-Elazığ]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gürsoy, K. (2017). *Bilgisayar destekli matematik öğretiminin akademik başarıya ve matematik dersine yönelik tutuma etkisi: Bir meta-analiz ve meta-sentez çalışması* (Tez No. 494303) [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Trabzon]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Güven, G. & Sülün, Y. (2012). Bilgisayar destekli öğretimin 8. sınıf fen ve teknoloji dersindeki akademik başarıya ve öğrencilerin derse karşı tutumlarına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 68-79.
- Güzeldere, G. (1998). Yapay zekanın dünü, bugünü, yarını. *Cogito*, 13, 27-42.
- Halis, İ. (2002). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (2. baskı). Nobel Yayın.
- Halverson, R., & Shapiro, R. B. (2012). *Technologies for education and technologies for learners: How information technologies are (and should be) changing schools* (WCER Working Paper No. 2012-6). Wisconsin Center for Education Research.
- Hayırsever, F., & Orhan, A. (2018). Ters yüz edilmiş öğrenme modelinin kuramsal analizi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 572-596.
- Horton, W. (2000). *Web tabanlı eğitim tasarımı: Herhangi birini herhangi bir yerde, herhangi bir zaman eğitmek için nasıl öğretirsiniz*. William Horton Danışmanlık, Inc.
- Horzum, M. (2014). Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesinde görev yapan öğretim elemanlarının internet destekli eğitime yönelik düşünceleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 246-262.
- Hürsen, Ç. (2011). *Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme yaklaşımına yönelik görüş, tutum ve yeterlik algılarının değerlendirilmesi* [Doktora tezi, Yakın Doğu Üniversitesi-Kıbrıs]. <https://docs.neu.edu.tr/library/6335864248.pdf>
- İnceelli, A. (2004). Dijital hikaye anlatımının bileşenleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 132-142.
- İşler, B., & Kılıç, M. (2021). *Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi*. Yeni Medya.
- İşman, A. (2015). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Pegem Akademi.
- İşman, A. (2022). *Uzaktan eğitim*. Pegem Akademi.
- İşman, A. & Albayrak, E. (2014). Sosyal ağlardan facebook'un eğitime yönelik etkililiği. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 129-138.
- Kablan, Z., Topan, B., & Erkan, B. (2013). Sınıf içi öğretimde materyal kullanımının etkililik düzeyi: Bir meta-analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1629-1644.
- Kahraman, E. (2013). *Türkçe öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ve teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 347194) [Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi-Niğde]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kamacı, E. (2013). *Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik görüşleri (Trabzon ili örneği)* (Tez No. 344484) [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Trabzon]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kamar, P., & İnce, M. (2023). Türk dili ve edebiyat öğretiminde Web 2.0 araçlarının öğrencilerin derse yönelik tutumlarına ve motivasyonel stratejilerine etkisi.

- Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 13(2), 263-271. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1223623>
- Kapan, K., & Üncel, R. (2020). Gelişen web teknolojilerinin (Web 1.0. Web 2.0. Web 3.0) Türkiye turizmine etkisi. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 276-289.
- Kaplan, O. (2010). *Türk dili ve edebiyatı öğretiminde bilgisayar kullanımı* (Tez No. 265532) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
- Karadağ, B. F., & Garip, S. (2021). Türkçe öğretiminde web 2.0 uygulaması olarak Learningapps'ın kullanımı. *Çocuk, Edebiyat ve Dil Eğitimi Dergisi*, 4(1), 21-40.
- Karahan, M. (2001). *Eğitimde bilgi teknolojileri*. BÖTE Ders Notları, İnönü Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Karakaş, N. (2009). *İlköğretim 5. sınıf matematik dersi değerlendirme sürecinde ürün dosyası kullanımının öğrencilerin öz düzenleme becerileri, bilişsel strateji kullanımları ve görüşleri üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Tez No. 240184) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karakaş, S., Rukancı, F., & Anameriç, H. (2009). *Belge yönetimi ve arşiv terimleri sözlüğü*.
- Karakuş, N. & Er, Z. (2021). Türkçe öğretmeni adaylarının Web 2.0 araçlarının kullanımıyla ilgili görüşleri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (9), 177-197.
- Karakuş Tayşi, E. (2019). Bilgisayar destekli materyal kullanımının öğrencilerin Türkçe dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(1), 256-272.
- Karaman, S. (2001). *Bilgisayar ağları ve iletişim dersinin uzaktan web tabanlı asenkron öğretimi* (Tez No. 109211) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Karasakaloğlu, N., Saracaloğlu, A. & Uça, S. (2011). Türkçe öğretmenlerinin teknoloji tutumları ile bilgi teknolojilerini kullanma düzeylerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(7), 26-36.
- Karashaç Çakıcı, Ş., Kol, Ö., & Yaman, S. (2021). The effects of STEM education on students' academic achievement in science courses: A meta-analysis. *Journal of Theoretical Educational Science*, 14(2), 264-290.
- Kartal, E. (2005). Bilişim-İletişim teknolojileri ve dil öğretim endüstrisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 18(2), 383-393.
- Katrancı, M., & Uygun, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin Türkçe derslerinde teknoloji kullanımına yönelik görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi - Türkçenin Eğitimi Öğretimi Özel Sayısı*, 6(11), 773-797
- Kavaklı, A., & Yakın, İ. (2019). Mobil öğrenme: 2015-2019 çalışmalarına yönelik bir içerik analizi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(21), 251-268.
- Kaya, B. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum düzeyi ile mesleğe yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 462333) [Yüksek lisans tezi, Ahi Evran Üniversitesi-Kırşehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kaya, H. (2016). Web 4.0 nedir? WordPress. <https://haticekaya96.wordpress.com/web-4-0>

- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (2. baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kaya, Z., & Yılayaz, Ö. (2013). Öğretmen eğitime teknoloji entegrasyonu modelleri ve teknolojik pedagojik alan bilgisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(8), 57-83.
- Kayapa, N., & Tong, T. (2011). Sanal gerçeklik ortamında algı. *Sigma*, 3, 348-354.
- Kelleci, Ö. (2010). *Bir eğitsel yazılım değerlendirme formunun geliştirilmesi ve uygulanması* (Tez No. 264109) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kelleci-Öztürk, Ö., & Tetik, E. (2015). Sosyal ağ destekli bilişim teknolojileri eğitiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi.. *Education Sciences*, 10(3), 151-168. <https://doi.org/10.12739/NWSA.2015.10.3.1C0639>
- Kenan, O., & Özmen, H. (2011). “Maddenin tanecikli yapısı” ünitesine yönelik zenginleştirilmiş bilgisayar destekli bir öğretim materyalinin tanıtımı. In *Proceedings of the 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium* (pp. 166-180). Fırat University. Elazığ.
- Kenar, İ. (2012). Teknoloji ve derslerde teknoloji kullanımına yönelik veli tutum ölçeği geliştirilmesi ve tablet PC uygulaması. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi (Journal of Educational Sciences Research)*, 2(2), 123-139.
- Kıranlı, S., & Güngör, M. (2021). Dünyada ve Türkiye’de uzaktan yükseköğretim. R. Küçükali (Ed.), *Eğitim felsefesi* (pp. 328-336). Anı Yayıncılık.
- Kırık, A. M. (2013). Gelişen web teknolojileri ve sosyal medya bağımlılığı. *Sosyal Medya Araştırmaları*, 1, 77-101.
- Kış, A. (2014). *Okul müdürlerinin öğretimsel liderlik davranışlarını gösterme düzeylerine ilişkin yönetici ve öğretmen görüşlerine yönelik bir meta-analiz* (Tez No. 350925) [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kış, A. (2019). Eğitimde yapay zekâ. *Tam Metin Bildiriler Kitabı*, 2019, 197.
- Koçak, D. (2023). Web 1.0’dan Web 3.0’a Metaverse’ün gelişimi ve sunduğu fırsatlar. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 7(2), 97-113.
- Koçyiğit, A., & Koçyiğit, M. (2018). Değişen ve gelişen dijital iletişim: Yazılabilir web teknolojisi (Web 2.0). V. Çakmak & S. Çavuş (Eds.), *Dijital kültür ve iletişim* (pp. 19-48). Literatürk Yayınları.
- Korucu, A. T., & Biçer, H. (2019). Mobil öğrenme: 2010-2017 çalışmalarına yönelik bir içerik analizi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(1), 32-43. <https://doi.org/10.24315/tred.516911>
- Kozan, M., & Özek, M. B. (2019). BÖTE bölümü öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ve siber zorbalığa ilişkin duyarlılıklarının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(1), 107-120. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.538657>
- Köklü, N. (1998). Araştırma bulgularının bütünleştirilmesinde meta analiz teknikleri. H. Taymaz & M. Hesapçıoğlu (Eds.), *Türkiye’de eğitim yönetimi* (pp. 177-186). Kültür Koleji.
- Kurudayıoğlu, M., & Bal, M. (2014). Ana dili eğitiminde dijital hikâye anlatımlarının kullanımı. *Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, (28), 74-95.
- Kurudayıoğlu, M., & Soysal, T. (2019). 2018 Türkçe dersi öğretim programı kazanımlarının 21. yüzyıl becerileri açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED)* 5(2), 483-496.

- Kurtdede-Fidan, N., Erbasan, O., & Kolsuz, S. (2016). Sınıf öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı'ndan (EBA) yararlanmaya ilişkin görüşleri. *The Journal of International Social Research*, 9(45), 626-637.
- Kurtdede-Fidan, N. & Öner, Ö. (2018). Değerler eğitime yönelik yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *International Journal of Field Education*, 4(1), 1-17.
- Kutluca, T., & Ekici, G. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum ve öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 177-188.
- Küçük, T. (2014). *Işık ünitesinde simülasyon yönteminin kullanılmasının öğrencilerin fen başarısına ve fen tutumlarına etkisi* (Tez No. 381192) [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi-Çanakkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kye, B., & Kim, Y. (2008). Artırılmış gerçeklik tabanlı öğrenmede medya özellikleri, varlık hissi, akış ve öğrenme etkileri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Medyası ve Teknolojisi Dergisi*, 2(4), 4-14.
- Maden, S. (2012). Ekran okuma türleri ve Türkçe öğretmeni adaylarının ekran okumaya yönelik görüşleri. *Dil ve Edebiyat Dergisi*, 1(3), 1-16.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2002). Animation as an aid to multimedia learning. *Educational Psychology Review*, 14(1), 87-99.
- Mete, F. & Batıbay, E. F. (2019). Web 2.0 uygulamalarının Türkçe eğitiminde motivasyona etkisi: Kahoot örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 1029-1047.
- Metin, M., Gürbey, S., & Çevik, A. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime yönelik öğretmen görüşleri. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 66-89.
- Mıdık, Ö., & Kartal, M. (2010). Simülasyona dayalı tıp eğitimi. *Marmara Medical Journal*, 23(3), 389-399.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2020. 12 Mart). Bakan Selçuk, koronavirüs'e karşı eğitim alanında alınan tedbirleri açıkladı. *Millî Eğitim Bakanlığı*. <http://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr>
- Nabiyev, V. V. (2016). *Yapay zeka: İnsan-bilgisayar etkileşimi* (5. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Nedim, A., Özmen, H., Altun, T., & Akyıldız, S. (2007). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı. N. Yiğit (Ed.), *Eğitimde temel kavramlar açısından teknoloji ve iletişim* (p. 25). Akademi Yayıncılık.
- Naumann, J., & Salmerón, L. (2016). Does navigation always predict performance? Effects of navigation on digital reading are moderated by comprehension skills. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(1), 42-59.
- Normand, S. L. T. (1999). Tutorial in biostatistics: Meta-analysis-Formulating, evaluating, combining, and reporting. *Statistics in Medicine*, 18(3), 321-359.
- Odabaşı, F. (1998). Bilgisayar destekli eğitim. Y. Hoşcan (Ed.), *Bilgisayar içinde* (ss. 133-147). Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.
- Oğuz, S. (2021). *Türk eğitim sisteminde teknoloji kullanımı* (Tez No. 675473) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Oran, M. K., & Karadeniz, Ş. (2007). İnternet tabanlı uzaktan eğitimde mobil öğrenmenin rolü. *Akademik Bilişim '07-IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 167-170.
- Orhan F. (2007) *Sağlık Hizmetlerinde Etik Boyut: Hastanede Çalışan Personelin Etiksel Sorunlara Yaklaşımlarının Belirlenmesine Yönelik Bir Alan Çalışması* (Tez No. 207238) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ornstein, A. C., & Levine, D. U. (1993). *Foundations of education* (5th ed.). Houghton Mifflin.
- Ozan, C., & Taşgın, A. (2017). Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartlarına yönelik öz yeterliklerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(7), 236-253.
- Öksüz, C., Ak, Ş., & Uça, S. (2009). İlköğretim matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algı ölçeği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 270-287. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/yyuefd/article/view/5000055567>
- Öner, G. (2017). Sosyal bilgiler ve tarih dersleri için alternatif bir kaynak: eba.gov.tr. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9), 227-257.
- Önkaş Açıık, N. (2008). Türkçe öğretiminde teknoloji kullanımı ve kalıcı öğrenme. 8. *International Educational Technology Konferansı'nda Sunulmuş Bildiri*, Eskişehir, Türkiye.
- Özdemir, O. (2017). Türkçe öğretiminde dijital teknolojilerin kullanımı ve bir web uygulaması örneği. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(4), 427-444.
- Özdemirli, G. (2011). *İşbirlikli öğrenme yönteminin öğrencinin matematik başarıları ve matematiğe ilişkin tutumu üzerindeki etkililiği: Bir meta-analiz çalışması* (Tez No. 299883) [Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi-Adana]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özel, N. (2016). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkisiyle değişen bilgi kaynakları, hizmetleri ve öğrenme ortamları. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(209), 270-294.
- Özbay, M., & Özdemir, O. (2014). Türkçe öğretim programı için bir öneri: Dijital okuryazarlığa yönelik amaç ve kazanımlar/A suggestion for Turkish Teaching Curriculum: Digital literacy objectives and standards. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 2(2).
- Özbay, Ö. (2015). Dünyada ve Türkiye'de uzaktan eğitimin güncel durumu. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 376-394.
- Özgün Koca, S. A., Yaman, M., & Şen, A. İ. (2005). Öğretmen adaylarının etkin öğrenme-öğretme ortamı hakkındaki görüşlerinin farklı yöntemler kullanılarak tespit edilmesi. *H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 29, 117-126.
- Özkan, H. (2019). *Etkileşimli tahtanın öğretimde kullanımının değerlendirilmesi* (Tez No. 546594) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi-Balıkesir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özonur, M., & Kamışlı, H. (2019). Teknolojinin eğitimde kullanılmasında güncel yaklaşımlar. T. Y. Yelken (Ed.), *Öğretim teknolojileri* (ss. 205-228). Anı Yayıncılık.
- Özsoy, S., & Özsoy, G. (2013). Eğitim araştırmalarında etki büyüklüğü raporlanması. *İlköğretim Online*, 12(2), 334-346.
- Öztemel, E. (2018). Eğitimde yeni yönelimlerin değerlendirilmesi ve Eğitim 4.0. *Üniversite Araştırma Dergisi*, 1(1), 25-30.

- Öztop, F. (2022). Matematik öğretiminde mobil teknoloji kullanımının akademik başarı üzerindeki etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 66-81.
- Özyenginer, E. (2006). *Bilgisayar dersinde elektronik portfolyo yöntemi kullanımı üzerine bir çalışma* (Tez No. 189825). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Pala, A. (2006). İlköğretim birinci kademe öğretmenlerinin eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 177-188.
- Palavan, Ö. (2017). Bilgisayar destekli öğretimin ilköğretim öğrencilerinin akademik başarısına etkisi üzerine meta analiz çalışması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46(2), 603-638. <https://doi.org/10.14812/cuefd.298355>
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. B., & Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla tablet PC ve etkileşimli tahta kullanımı: FATİH Projesi değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(3), 1799-1822.
- Paulsen, P. (2001). New era trends and technologies in foreign language learning: An annotated bibliography. *Interactive Multimedia Electronic Journal of Computer-Enhanced Learning*, 31.
- Pillay, H., Irving, K., & Tones, M. (2007). Validation of the diagnostic tool for assessing tertiary students' readiness for online learning. *Higher Education Research & Development*, 26(2), 217-234. <https://doi.org/10.1080/07294360701310821>
- Rıza, E. T. (1997). *Eğitim teknolojisi uygulamaları 1* (4. baskı). Anadolu Matbaası.
- Rogers, P. L. (2001). *Designing instruction for technology enhanced learning*. IRM Press.
- Salış, H. C. & Yeşil, R. (2022). Pandemi sonrasında uzaktan eğitim. H. İ. Özok (Ed.), *Eğitimde yeni sorunlar ve cevaplar içinde* (ss. 25-34). Palme Yayınevi.
- Sancak, Ö. (2003). *Okulöncesi eğitim kurumlarına devam eden 6 yaş çocuklarına sayı ve şekil kavramlarının kazandırılmasında bilgisayar destekli eğitim ile geleneksel eğitim yöntemlerinin karşılaştırılması* (Tez No. 133729) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sarı, M. (2017). Belgeselde yeni ufuklar: VR (Sanal gerçeklik) belgeselleri ve anlatım olanakları. H. Kuruoğlu & A. Parsa (Ed.), *Belgesel filmde zamanın ruhu: Belgesel filmde değişen anlam ve anlatım* (ss. 101-116). Detay Yayıncılık.
- Sarı, T., & Nayır, F. (2020). Pandemi dönemi eğitim: Sorunlar ve fırsatlar. *Turkish Studies*, 15(4), 959-975. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.44335>
- Sayım, F. (2022). *İşletmelerde ve yönetimde yapay zeka* (1. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Sırakaya, D. A. (2017). Student views on gamified flipped classroom model. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 36(1), 114-132.
- Sarsıcı, E. & Çelik A. (2019). Eğitimde dijital dönüşüm için bir model önerisi. S. Karataş, E. Çakmak, & Y. Doğan (Eds.), *Uluslararası Eğitimde ve Sosyal Bilimlerde Yenilikler Sanal Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 340). Adıyaman Üniversitesi.
- Seferoğlu, H., Gürbüz, O., Erçetin, O., & Altunbaşak, Y. (2006, Ekim). Kablosuz yerel alan ağları üzerinden birden fazla istemciye video akışı. *2006 Uluslararası Görüntü İşleme Konferansı* (ss. 1681-1684). IEEE.
- Seljan, S., Banek, M., Špiranec, S., & Lašić-Lazić, J. (2006). CALL (Computer-Assisted Language Learning) and distance learning. In *Proceedings of the 29th International convention MIPRO 2006* (pp. 145-150). Rijeka, 2006.

- Selvi, K., Sönmez, B., & Özüdoğru, F. (2011, 5-8 Ekim). John Dewey: Okul, toplum ve eğitim. In *1. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi Bildirileri* [Bildiri sunumu]. Anadolu Üniversitesi.
- Senemoğlu, N. (2011). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Pegem Akademi.
- Sezgin, F., Erdoğan, O., & Erdoğan, B. H. (2017). Öğretmenlerin teknoloji öz yeterlikleri: Öğretmen ve öğrenci görüşlerine yönelik bütüncül bir analiz. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(1), 180-199.
- Shi, M. (2019). The effects of class size and instructional technology on student learning performance. *International Journal of Management Education*, 17(1), 130-138.
- Sırakaya, M. (2019). İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin teknoloji kabul durumları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 578-590.
- Sirer, E. (2020). Eğitimin ekran üzerinden teknolojik dönüşümünde pandemi dönemi'nin etkisi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29), 1987-2018. <https://doi.org/10.26466/opus.777215>
- Soe, K., Koki, S., & Chang, J. M. (2000). *Effect of computer-assisted instruction (CAI) on reading achievement: A meta-analysis* (pp. 1-25). Pacific Resources for Education and Learning.
- Somyürek, S. (2014). Öğrenme sürecinde Z kuşağının dikkatini çekme: Artırılmış gerçeklik. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(1), 63-80.
- Somyürek, S., Atasoy, B., & Özdemir, S. (2009). Board's IQ: What makes a board smart? *Computers & Education*, 53, 368-374. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.02.012>
- Spazak, L. (2013). *Secondary preservice teachers' perception of preparedness to integrate technology* (Unpublished doctoral dissertation). Indiana University of Pennsylvania.
- Sungur Alhan, S. (2020). Harmanlanmış öğrenme ortamına yönelik fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 397-414.
- Sümer, S. (2020). *Mobil uygulama teknolojisi destekli beden eğitimi ve spor dersinin 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin hentbol performansları üzerine etkisinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şad, S. N., & Arıbaş, S. (2010). Bazı gelişmiş ülkelerde teknoloji eğitimi ve türkiye için öneriler. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(185), 278-299.
- Şahin, A. & Akçay, A. (2011). Türkçe öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Turkish Studies (International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic)*, 6(2), 909-918.
- Şahin, L. (2017). Bir sosyal politika aracı olarak eğitim ve türkiye'deki durumu. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi*, 6(1), 122-171.
- Şahin, M. (2015). *Oyunlaştırılmış oyun temelli öğrenmenin öğrencilerin fen bilimleri dersi başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi* (Tez No. 414602) [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şahin, M. C. (2005). *İnternet tabanlı uzaktan eğitimin etkililiği: Bir meta-analiz çalışması* (Tez No. 205730) [Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi-Adana]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şahin, R. (2021). *Fen eğitimi alanında bilgisayar destekli öğretim yöntemi kullanılarak yapılan lisansüstü tez çalışmalarının incelenmesi* (Tez No. 704972) [Yüksek lisans tezi,

- Şahin, T. Y. & Yıldırım, S. (1999). *Öğretim teknolojisi ve materyal geliştirme*. Anı Yayıncılık.
- Şahinaslan, Ö. (2020). Yeni nesil teknolojiler. G. Telli & S. Aydın (Eds.), *Dijital dönüşüm* (pp. 29-54). Maltepe Üniversitesi Yayınları.
- Şendir, M. (2013). Kadın sağlığı hemşireliği eğitiminde simülasyon kullanımı. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 21(3), 205-212.
- Şendurur, P., & Arslan, S. (2017). Eğitimde teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörlerdeki değişim. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 25-50. <https://doi.org/10.21764/efd.21927>
- Şenel, A. & Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen dünyada teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(12), 45-65.
- Şengül, M., & Yalçın, S. K. (2003). Eğitim teknolojisi ışığında Türkçe öğretimi. 3. *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri* (pp. 319-323). Doğu Akdeniz Üniversitesi Yayınları.
- Şengür, S. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeyleri ve eğitimde web 2.0 uygulamalarının kullanımına ilişkin görüşleri* (Tez No. 639075) [Yüksek lisans tezi, Osmangazi Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şimşek, B. (2023). Dil öğretiminde sanal gerçeklik uygulamalarının kullanımı. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Eğitim Dergisi*, 12(2), 816-836.
- Şimşek, Ü. (2015). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve görüşlerinin incelenmesi* (Tez No. 399664) [Yüksek lisans tezi, Aksaray Üniversitesi-Aksaray]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şimşek, K., & İpek, J. (2019). Harmanlanmış öğrenme ortamlarında bilgisayar cebiri sistemlerinin akademik başarıya etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(2), 651-679.
- Tansu, F. ve Iscioglu, E. (2014). Use of mobiletablets inthe learning environment: Perspective of thecomputerteachercandidates. *Journal of Educational & InstructionalStudies in the World*, 4(2).
- Tartuk, M (2022). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı kullanım düzeyleri ve sınıf içi uygulamalarının değerlendirilmesi* (Tez No. 714791) [Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Taşçı, G., & Çelebi, M. (2020). Eğitimde yeni bir paradigma: “Yükseköğretimde yapay zekâ”. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29), 2346-2370.
- Taşkıran, A. (2017). Dijital çağda yükseköğretim. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 96-109.
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. (2013). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (5. ve 6. sınıflar) öğretim programı*. https://www.bilisimmatik.com/wp-content/uploads/2013/12/BTY_27_11_2013.pdf
- Tekin, M., Güleş, H. K., & Öğüt, A. (2006). *Değişim çağında teknoloji yönetimi*. Nobel Yayıncılık.
- Tepecik, A., & Zor, A. (2014). Yapılandırmacı yaklaşıma göre web tabanlı bilgisayar destekli sanat eğitiminin akademik başarıya etkisi. *İDİL Dergisi*, 3(14), 51-70.

- Terzioğlu, E., & Çakır, R. (2021). Yapay zekâ ve eğitim ilişkisi: Yapay zekânın eğitim felsefesine yansımaları. R. Küçükali (Ed.), *Eğitim felsefesi* (ss. 359-391). Anı Yayıncılık.
- Thoerner, A., & Williams, L. (2012). The Impact of Digital Technologies on the Elementary School Classroom. *Reading Teacher*, 65(7), 441-445.
- Timur, B., Yılmaz, Ş., & İşseven, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin eğitim bilişim ağı (EBA) sistemini kullanmalarına yönelik görüşleri. *Asya Öğretim Dergisi*, 5(1), 44-54.
- Topan, B. (2013). *Matematik öğretiminde öğrenci merkezli yöntemlerin akademik başarı ve derse yönelik tutum üzerindeki etkililiği: Bir meta-analiz çalışması* (Tez No. 354556) [Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi-Kocaeli]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Topçu, F. K. (2021). Türkçe eğitimi alanında yapılmış dijital öğrenme tezlerinin incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 9(4), 1338-1359.
- Topçu, P. (2009). *Cinsiyetin bilgisayar tutumu üzerindeki etkisi: Bir meta-analiz çalışması* (Tez No. 231828) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Topuz, A. C., Yıldırım, Ö., Topu, F. B. & Göktaş, Y. (2015). Öğrenme teorileri üzerine inşa edilen web 2.0 uygulamaları: Science direct veri tabanı incelenmesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 8(2), 59-69.
- Tosun, N. (2006). *Bilgisayar destekli ve bilgisayar temelli öğretim yöntemlerinin, öğrencilerin bilgisayar dersi başarıları ve bilgisayar kullanım tutumlarına etkisi: Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği* (Tez No. 183859) [Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi-Edirne]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tufan, F. (2018). *Uzaktan öğretim ve yeni iletişim süreçleri*. Nobel Bilimsel Eserler.
- Tuğlu, B. (2017). *Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Medyayı Kullanım Amaçları ve Sosyal Medya Kullanımlarına İlişkin Tutumları* (Tez No. 454683) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Turan, Z. (2015). *Ters yüz sınıf yönteminin değerlendirilmesi ve akademik başarı, bilişsel yük ve motivasyona etkisinin incelenmesi* (Tez No. 394794) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Tutar, M. (2015). *Eğitim bilişim ağı (EBA) sitesine yönelik olarak öğretmenlerin görüşlerinin değerlendirilmesi* (Tez No. 407703) [Yüksek lisans tezi, Karadeniz teknik Üniversitesi-Trabzon]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Türk Dil Kurumu. (2024). TDK Yayınları.
- Tüysüz, C., & Çümen, V. (2016). EBA ders web sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(3), 278-296.
- UNESCO. (2020). Öğretmen Görev Gücü, KOVID-19 krizinden etkilenen 63 milyon öğretmeni destekleme çağrısı yapıyor. UNESCO. <https://en.unesco.org/news/teacher-task-force-calls-support-63-million-teachers-touched-Kovid-19-crisis>
- Usta, N., & Mirasyedioğlu, Ş. (2022, 8-9 Aralık). Harmanlanmış ve uzaktan öğrenmenin matematik öğretmen adaylarının öğrencilerin cebirsel ifadeler konusundaki hatalarını tespit etme ve çözüm önerisi sunma becerilerine etkisi. 4. Uluslararası Uzaktan Öğrenme ve Yenilikçi Eğitim Teknolojileri Konferansı, Ankara.
- Uygur, M. (2019). Artırılmış gerçeklik (AG) ve eğitim uygulamaları. T. Yanpar Yelken (Ed.), *Öğretim teknolojileri* (ss. 181-204). Anı Yayıncılık.

- Uysal, Y. (2013). *İlköğretim 6. sınıf matematik derslerinde geometrik cisimler konusunun dinamik matematik yazılımı ile öğretiminin öğrenci başarısına ve matematik dersine yönelik tutumlarına olan etkisinin belirlenmesi* (Tez No. 333421) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ünsal, H. (2018). Ters yüz öğrenme ve bazı uygulama modelleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 39-50.
- Üstün, U., & Eryılmaz, A. (2014). Etkili araştırma sentezleri yapabilmek için bir araştırma yöntemi: Meta-analiz. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 1-32.
- Verdugo, D.R. & Belmonte, I.A. (2007). Using digital stories to improve listening comprehension with spanish young learners of english. *Language Learning & Technology*. 11(1), 87-101.
- Vincent-Lancrin, S. (2019). *Measuring innovation in education 2019: What has changed in the classroom?* Educational Research and Innovation. OECD Publishing.
- Vural, B. (Ed.). (2006). *Eğitim-öğretimde teknoloji ve materyal kullanımı* (3. baskı). Hayat Yayınları.
- Wolf, F. M. (1986). *Meta-analysis: Quantitative methods for research synthesis*. Sage Publications, Inc
- Yağmur Şahin, E. & Şahin, A. (2014). *Türkçe öğretiminde teknoloji ve materyal kullanımı*. Pegem Akademi Yayınları, 319-348.
- Yalın, H. İ. (2014). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Nobel Yayıncılık.
- Yanık, A., Atas, U., & Batu, M. (2019). Dijital turizm: Turizm ve pazarlamada dijital dönüşüm. *Uluslararası Dijital Dönüşüm Kongresi Bildiriler Kitabı*, 227-230.
- Yazar, İ. (2007). Klâsik Türk Edebiyatı çalışmalarında bilişim teknolojilerinden yararlanma ve e-kütüphane uygulamaları. *Turkish Studies-Türkoloji Araştırmaları*, 2(3), 3-13. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.150>
- Yazıcı, S., Ocak, İ., & Bozkurt, M. (2021). Web 2.0 araçları ile ilgili eğitim çalışmalarının incelenmesi. *JRES*, 8(2), 474-487.
- Yelken, T. Y. (2017). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* (14. baskı). Anı Yayıncılık.
- Yenice, N. (2003). Bilgisayar destekli fen bilgisi öğretiminin öğrencilerin fen ve bilgisayar tutumlarına etkisi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(4), Article 12.
- Yetik, S., Akyüz, H. İ. & Bardakçı, S. (2019). Eğitim fakültelerinde görev yapan öğretim elemanlarının güncel teknolojilere ilişkin farkındalıkları ve yararlanma durumları. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 164-192.
- Yetkin, N. (2020). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin öğrenme anlayışları ve STEM eğitimine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 638669) [Yüksek lisans tezi, Dicle Üniversitesi-Diyarbakır]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldırım, Y. (2013). *İlköğretim öğrencilerinin teknoloji kullanım yeterlikleri ve teknoloji kullanımını etkileyen faktörler*. Bilgikasifi. <http://bilgikasifi.com>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. basım). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, İ., & Vural, Ö. F. (2016). Matematik öğretimine entegre edilmiş harmanlanmış öğrenme süreci hakkındaki öğrenci görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(2), 1-15.

- Yıldız, N. Ç. (2002). *Verilerin değerlendirilmesinde meta analizi* (Tez No. 126592) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldız, S. (2010). İlk okuma yazma sürecinde çoklu ortam uygulamalarının okuma becerisi üzerinde etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(20), 31-63.
- Yıldız, E. (2011). *Web-tabanlı senkron derslerin öğretmen adaylarının uzaktan eğitime karşı tutumları ve senkron teknolojileri kabulleri üzerine etkisi* (Tez No. 299363) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi-Balıkesir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yılmaz, A. (2020). *Yapay zeka* (7. baskı). KODLAB Yayın Dağıtım.
- Yılmaz, Ö. (Çev.). (2022). Web 1.0. 2.0. 3.0 ve 4.0'ın tarihi. *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 344-359.
- Yılmaz, R. M. (2014). *Artırılmış gerçeklik teknolojisiyle 3 boyutlu hikâye canlandırmanın hikâye kurgulama becerisine ve yaratıcılığa etkisi* (Tez No. 366534) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yılmaz, Y. (2011). *Mobil öğrenmeye yönelik lisansüstü öğrencilerinin ve öğretim elemanlarının farkındalık düzeylerinin araştırılması* (Tez No. 286491) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yokuş, G. (2019). Mobil öğrenme. T. Yanpar Yelken (Ed.), *Öğretim teknolojileri* (ss. 99-118). Anı Yayıncılık.
- Yörük, T. (2013). *Genel lise yöneticileri, öğretmenleri ve öğrencilerinin teknolojiye karşı tutumları ve eğitimde fatih projesinin kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma* (Tez No. 333885) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi-Antalya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yükseköğretim Kurulu [YÖK]. (13 Mart 2020). Koronavirüs (Covid19) bilgilendirme notu:1. *Yükseköğretim Kurulu*.
www.yok.gov.tr/sayfalar/haberler/2020/coronavirus_bilgilendirme_1.aspx
- Yurdakul, B. (2007). Uzaktan eğitim. Ö. Demirel (Ed.), *Eğitimde yeni yönelimler*. (ss. 259-264). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Zainuddin, Z., & Halili, H. S. (2016). Flipped classroom research and trends from different fields of study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 313-340.

META-ANALİZDE KULLANILAN ÇALIŞMALAR

- Akın, E. (215). *Çoklu ortam uygulamalarına dayalı öğretimin 6. sınıf öğrencilerinin anlama becerilerine ve Türkçe dersi tutumlarına etkisi: Muş ili örneği* (Tez No. 405453) [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Baki, Y. (2015). *Dijital öykülerin altıncı sınıf öğrencilerinin yazma sürecine etkisi* (Tez No. 389155) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çetin, S. A. (2021). *Dijital ortamlarda okuduğunu anlama becerisinin geliştirilmesi* (Tez No. 700511) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çocuk, H. E. (2020). *Dijital öykü uygulamalarının Türkçe öğretmen adaylarının akademik başarılarına, dijital okuryazarlık ve Türkçe öğretimi özyeterlik algılarına etkisi* (Tez No. 662469) [Doktora tezi, Mersin Üniversitesi-Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dedebali, N. C. (2014). *Çoklu ortam uygulamalarının altıncı sınıf dinleme becerisinin gelişimine etkisi* (Tez No. 375796) [Doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi-Aydın]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Durukan, E. (2011). *İlköğretim 6. sınıfta bilgisayar destekli dil bilgisi öğretiminin başarı ve tutuma etkisi* (Tez No. 301128) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Eroğlu, A. (2020). *Ortaokul 7. sınıf Türkçe dersinde dijital hikâye anlatımının kullanılması* (Tez No. 630371) [Doktora tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Etlioğlu, M. (2019) *E-öğrenmede öğrenci tutumu ve akademik başarı arasındaki ilişkide öğrenci duyuşsal özelliklerinin aracılık rolünün incelenmesi* (Tez No. 576357) [Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özkaya, P. G. (2017). *Bilgi teknolojilerine dayalı hikâye anlatımıyla öbek-anlam ilişkisinin kavranması* (Tez No. 497488) [Doktora tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi-Muğla]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özonat, Z. (2019). *Çoklu ortama dayalı eleştirel okuma eğitiminin 6. sınıf öğrencilerinin eleştirel okuma becerilerine etkisi* (Tez No. 537713) [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sönmez, E. E. (2020). *Teknoloji destekli işbirliğine dayalı ve bireysel yazma uygulamalarının Türkçe yazma eğitimine etkisinin incelenmesi* (Tez No. 654772) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Türker, F. M. (2014). *Web tabanlı uzaktan Türkçe öğretimi uygulamalarının yazılı anlatım dersinde başarı ve tutuma etkisi* (Tez No. 375613) [Doktora tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi-Çanakkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ünlü, Süleyman. (2022). *6. sınıflarda çevrim içi okuryazarlık becerisinin geliştirilmesi* (Tez No. 757669) [Doktora tezi, Uşak Üniversitesi-Uşak]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Veyis, F. (2016). *Millî edebiyat dönemi Türk edebiyatı'nın etkileşimli çoklu ortam materyalleriyle öğretiminin Türk edebiyatı dersine yönelik tutuma ve akademik*

- başarıya etkisi* (Tez No. 433822) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi- Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yılmaz, R. M. (2014). *Artırılmış gerçeklik teknolojisiyle 3 boyutlu hikâye canlandırmanın hikâye kurgulama becerisine ve yaratıcılığa etkisi* (Tez No. 366534) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akalan, M. E. (2012). *Bilgisayar destekli programlı öğretim yaklaşımına göre hazırlanmış öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin öğrencilerin akademik başarısına etkisi ve öğrenci görüşleri* (Tez No. 317139) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Akçay, A. (2009). *Webquest (web macerası) öğretim yönteminin Türkçe dersindeki akademik başarı ve tutuma etkisi* (Tez No. 241698) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Batıbay, E. F. (2019). *Web 2.0 uygulamalarının Türkçe dersinde motivasyona ve başarıya etkisi: Kahoot örneği* (Tez No. 582756) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Batluralkız, Ç. (2018). *Basılı ve dijital ortamlarda ortaokul öğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerinin karşılaştırılması* (Tez No. 533987) [Yüksek lisans tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi- Kütahya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bilgin, A. H. (2022). *Sosyal medya araçlarının Türk dili ve edebiyatı dersinin bilişsel alan erişim düzeyine etkisi ve eğitim aracı olarak sosyal medya araçlarını kullanarak ders işlemeye yönelik öğrenci görüşleri* (Tez No. 753703) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dadandı, P. U. (2016). *Türkçe öğretiminde elektronik ders kitabı kullanmanın başarı, öz yeterlik inançları ve tutuma etkisi* (Tez No. 419388) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dağtaş, A. (2013). *Ekrandan okumanın okumaya ve Türkçe dersine yönelik tutuma etkisi* (Tez No. 336040) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Deniz, S. (2008). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları ve bilgisayarın öğrenci başarısı üzerindeki rolünün değerlendirilmesi* (Tez No. 226262) [Yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Dönmez, A. (2020). *Fiil ve fiille bağlantılı konuların öğretiminde bilgisayarla desteklenmiş oyun tabanlı öğrenme uygulamalarının etkililiği* (Tez No. 609951) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ertuğrul, B. (2013). *İlköğretim beşinci sınıflarda ekrandan okumanın anlamaya etkisi* (Tez No. 372381) [Yüksek lisans tezi, Uşak Üniversitesi-Uşak]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Göçen, G. (2014). *Dijital öyküleme yönteminin öğrencilerin akademik başarı ile öğrenme ve ders çalışma stratejilerine etkisi* (Tez No. 387198) [Yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi-Muğla]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- İleri, Z. (2011). *Ekrandan okumanın ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve okuma motivasyonu düzeylerine etkisi* (Tez No. 328030) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Kahraman, E. (2013). *Türkçe öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitim ve teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 347194) [Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi-Niğde]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kamar, P. (2021). *Türk Dili ve Edebiyatı öğretiminde web 2.0 araçlarının öğrencilerin derse yönelik tutumlarına ve motivasyonel stratejilerine etkisi* (Tez No. 685808) [Yüksek lisans tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi-Zonguldak]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kaya, M. (2019). *Ortaöğretim öğrencilerinin e-yazma alışkanlıklarının değerlendirilmesi* (Tez No. 557928) [Yüksek lisans tezi, Giresun Üniversitesi-Giresun]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kaya, M. F. (2012). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin dinleme becerilerinin Web tabanlı bir sistem yardımıyla ölçülmesi* (Tez No. 323478) [Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kayan, A. (2019). *Ad ve adla bağlantılı konuların öğretiminde bilgisayar destekli eğitsel oyunların etkisi* (Tez No. 565291) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kır, D. B. (2019). *Çoklu ortam destekli dinleme metinlerinin dinleme becerisine etkisi* (Tez No. 544234) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kırboğa, A. (2019). *Bilgisayar destekli noktalama işaretleri materyallerinin ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin noktalama işaretleri kazanımlarına etkisi* (Tez No. 581949) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kızıldaş, M. (2022). *Çevrim içi oyunların sözlü iletişime etkisi: Ortaöğretim örneği* (Tez No. 732821) [Yüksek lisans tezi, Bayburt Üniversitesi- Bayburt]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Ovalı, T. (2011). *İlköğretim sekizinci sınıf Türkçe dersinde bilgisayar destekli öğretimin öğrencilerin anlama becerisine etkisi* (Tez No. 328093) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özen, M. (2014). *5. sınıf öğrencilerinin kâğıttan okuma ile ekrandan okuma arasında metin türlerine ve cevap kaynaklarına göre anlam kurma farklılıkları* (Tez No. 354670) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özipek, K. (2019). *Padlet uygulamasının öğrencilerin akademik başarıları ile teknolojiye ve Türkçe dersine karşı tutumlarına etkisi* (Tez No. 586629) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özkoyuncu, Y. (2016). *Ortaöğretim 10. sınıf öğrencilerinin fiil ve fiilimsiler konusunu öğrenmede bilgisayar destekli öğretim yönteminin öğrenci başarısı ve kalıcılığına etkisi* (Tez No. 435906) [Yüksek lisans tezi, Siirt Üniversitesi-Siirt]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sinecan, F. (2019). *Türk dili dersinin uzaktan eğitim yoluyla verilmesinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Tez No. 593454) [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi-Çanakkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şimşek, B. (2018). *Çevrimiçi oyunların Türkçenin söz varlığına etkisinin incelenmesi* (Tez No. 514474) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi-Antalya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Tayfa, H. (2017). *Etkileşimli tahtanın Türkçe dersinde kullanımının ortaokul öğrencilerinin akademik başarı ve tutumlarına etkisi* (Tez No. 510674) [Yüksek lisans tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi- Kütahya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Uysal, F. (2020). *Roman türünün öğretiminde dijital hikâye uygulamalarının etkileri* (Tez No. 619858) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yörük, T. (2013). *Genel lise yöneticileri, öğretmenleri ve öğrencilerinin teknolojiye karşı tutumları ve eğitimde Fatih Projesinin kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma* (Tez No. 333885) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi-Antalya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yüksel, H. (2019). *Türkçe dersinde kullanılan eğitsel dijital oyunların ders başarısı ve motivasyona etkisi* (Tez No. 581684) [Yüksek lisans tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi-Zonguldak]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aşçı, A. U. (2019). Eğitsel dijital oyunların 6. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersi akademik başarılarına etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(62), 932-941. <https://doi.org/10.17719/jisr.2019.3108>
- Dargut, T. & Çelik, G. (2014). Türkçe öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(2), 28-41. <https://doi.org/10.16916/aded.04927>
- Karakuş Tayşi, E. (2019). Bilgisayar destekli materyal kullanımının öğrencilerin Türkçe dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(1), 256-272. <https://doi.org/10.16916/aded.494109>
- Sevim, O. ve Toyran, M. (2020). Lise öğrencilerinin tablet bilgisayar destekli Türkçe öğrenme tutum ve görüşlerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 56-65.
- Şahin, A., & Akçay, A. (2011). Türkçe öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Turkish Studies*, 6(2), 909-918. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.2288>
- Yıldız, D., & Metin, M. (2020). Türkçe öğretmenlerinin teknolojik öğrenme ortamlarını kullanma durumları. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 9(2), 144-155.

EKLER

Ek-1. Çalışma Kodlama Formu

ÇALIŞMA KODLAMA FORMU						
YAYIN TÜRÜ		:	☐ MAKALE ☐ YÜKSEK LİSANS ☐ DOKTORA			
YAZARI		:				
YAYIN YILI		:				
LİSANSÜSTÜ ÇALIŞMA İSE	TEZ NO	:				
	ÜNİVERSİTESİ	:				
	ENSTİTÜSÜ	:				
	ANABİLİM DALI	:				
	ARAŞTIRMA MODELİ	:	☐ NİCEL	☐ NİTEL	☐ KARMA	
ÖRNEKLEM GRUBU		:	☐ İlköğretim/Ortaokul Öğrencisi ☐ Lise Öğrencisi ☐ Üniversite Öğrencisi ☐ Öğretmen ☐ Okul Yöneticisi ☐ Öğrenci Velisi ☐ Doküman ☐ Belirsiz			
		n=				
		:	☐ $n < 40$	☐ $40 \leq n < 80$	☐ $n \geq 80$	
		UYGULAMA SÜRESİ		:	 hafta	
		ÖĞRENME ALANI		:		

		Deney Grubu	Kontrol Grubu
ÖN TEST	Örneklem Sayısı	:	
	Aritmetik Ortalama	:	
	Standart Sapma	:	
SON TEST	Örneklem Sayısı	:	
	Aritmetik Ortalama	:	
	Standart Sapma	:	

ÖZ GEÇMİŞ

İlkokul, ortaokul ve lise öğrenimini Alaçam’da tamamlamıştır. 1996 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenliği bölümünü bitirmiştir. 1996 yılından bu yana çeşitli kurumlarda öğretmenlik ve idarecilik yapmıştır. Evli ve iki çocuk babasıdır.

