



**BIYOLOJİ EĞİTİMİ VEREN ÖĞRETMENLERİN
COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE
KULLANDIKLARI UZAKTAN EĞİTİME
YÖNELİK GÖRÜŞ VE TUTUMLARI**

Ahmet İlhan TİMURKAN

Yüksek Lisans Tezi

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

2021

(Her hakkı saklıdır.)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
BİYOLOJİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

**BİYOLOJİ EĞİTİMİ VEREN ÖĞRETMENLERİN COVID-19 PANDEMİ
SÜRECİNDE KULLANDIKLARI UZAKTAN EĞİTİME YÖNELİK GÖRÜŞ VE
TUTUMLARI**

(The Opinions and Attitudes of Biology Teachers to Distance Education During the Pandemic
of Covid-19)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ahmet İlhan TİMURKAN

Danışman: Prof. Dr. Ercan KAYA

Erzurum
Temmuz, 2021

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Ahmet İlhan TİMURKAN tarafından hazırlanan “BİYOLOJİ EĞİTİMİ VEREN ÖĞRETMENLERİN COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE KULLANDIKLARI UZAKTAN EĞİTİME YÖNELİK GÖRÜŞ VE TUTUMLARI” başlıklı çalışması .. / .. / 202. tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Ana Bilim Dalı, Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı Bilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Esra ÖZAY KÖSE

Atatürk Üniversitesi

Aslı ıslak imzalıdır

Danışman: Prof. Dr. Ercan KAYA

Atatürk Üniversitesi

Aslı ıslak imzalıdır

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Ufuk TÖMAN

Bayburt Üniversitesi

Aslı ıslak imzalıdır

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

.... / / 202..

Aslı ıslak imzalıdır

Prof. Dr. Adnan KÜÇÜKOĞLU

Enstitü Müdürü

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Biyoloji Eğitimi Veren Öğretmenlerin COVID-19 Hastalığının Pandemi Dönemi Sürecinde Kullandıkları Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutumları” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

... / ... / 20..

Aslı ıslak imzalıdır

Ahmet İlhan TİMURKAN

☐ 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 tezin hazırlanmasında her zaman bana destek olan başta tez danışmanım Prof. Dr. Ercan KAYA'ya; uygulama için gerekli izin konusunda bana desteklerini esirgemeyen Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsüne sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca Erzurum Millî Eğitim Müdürlüğü kadrosunda çalışan ve uygulamalara katılan biyoloji ve fen ve teknoloji öğretmenlerine teşekkür ederim. Yüksek lisansa başvurumdan başlayıp seminer ve tez yazımında her zaman yanımda olan Doç. Dr. M. Özkan TİMURKAN'a akademik yardımlarından dolayı teşekkür ederim.

Ahmet İlhan TİMURKAN

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİYOLOJİ EĞİTİMİ VEREN ÖĞRETMENLERİN COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE KULLANDIKLARI UZAKTAN EĞİTİME YÖNELİK GÖRÜŞ VE TUTUMLARI

Ahmet İlhan TİMURKAN

Temmuz 2021, 77 Sayfa

Amaç: Bu çalışmada Covid-19 pandemi süresince zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji eğitimi veren (biyoloji, fen ve teknoloji) öğretmenlerin karşılaştıkları durumlar, görüş ve tutumlarının neler olduğunu belirlemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada nicel araştırma yöntemi olan betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Katılımcılara pandemi koşulları gereği anketler online olarak gönderilmiş ve 201 katılımcının geri dönüşü sağlanmıştır. Ölçek Ağır, Gür ve Okçu (2007) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek; Uzaktan Eğitim Tutum Ölçeği (UETÖ)'dir. Çalışmanın evreni Erzurum ilinde 2020-2021 eğitim öğretim yılında görev yapan biyoloji dersi veren öğretmenler ve biyoloji dersine giren fen ve teknoloji öğretmenleri seçkisiz örnekleme yöntemlerinden basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. İstatistiksel analiz kısmında iki grup arasındaki anlamlı farklılıkların belirlenmesi için bağımsız gruplar t-testi; ikiden fazla olan grup arasındaki anlamlı farklılık incelemeleri yapılırken ise ilişkisiz örneklemler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre öğretmenlerin uzaktan eğitime karşı tutumlarında okul türü bakımından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Özel okullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime karşı tutumları, devlet okulunda görev yapan öğretmenlere göre anlamlı bir fark oluşturmuştur. Ancak mesleki kıdem, eğitim durumu, uzaktan eğitimde önceden bilgi sahibi olma ve branş bazında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Sonuç: Çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda özel ve devlet okuluna giden öğrencilerin sosyo ekonomik durumlarının farklılık gösterdiği, her iki okula giden öğrencilerin velilerinin beklenti durumlarının, öğrencilere sağlanan teknolojik imkanların fazlalığının ve kullanılan uzaktan eğitim platformlarının devlet okullarında kullanılan eba uygulamasının alternatif uygulamalar (side, e-doğa) sistem yoğunluğundan kaynaklı kopmaları ortadan kaldırmıştır. Ayrıca kullanılan teknolojik cihazlar (grafik tablet), kullanılan öğretim materyal programları (z-kitap) özel kurumlarda görevli öğretmenlerin daha kolay ders işlemesine olanak sağladığı düşünülmektedir.

Öneriler: Uzaktan eğitim konu alanıyla ilgili olarak ileride yapılması planlanan araştırmalarda çalışmaya katılacak öğretmenlere uzaktan eğitimin ile ilgili tanıtıcı ve bilgilendirici etkinlikler ve broşürler vasıtasıyla daha kapsamlı ve detaylı bilgi sahibi olmaları sağlanmalıdır. Diğer taraftan uzaktan eğitim hakkında bilgi durumunu ölçen ölçekleri kullanarak öğretmenlerin uzaktan eğitime bilgi durumu ile uzaktan eğitime yönelik tutumlarını inceleyen çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Uzaktan Eğitim, Tutum, Biyoloji dersi veren Öğretmenler

ABSTRACT

MASTER'S THESIS

THE OPINIONS AND ATTITUDES OF BIOLOGY TEACHERS TO DISTANCE EDUCATION DURING THE PANDEMIC OF COVID-19

Ahmet İlhan TİMURKAN

July 2021, 75 Pages

Objective: In this study, it was aimed to determine the situations, opinions and attitudes of teachers who give biology lessons (biology, science and technology) through distance education during the pandemic period of Covid-19 disease.

Method: The descriptive survey model, which is a quantitative research method, was used in the study. Due to the pandemic conditions, questionnaires were sent to the participants online and participation of 201 participants was ensured. The scale was developed by Ağır, Gür and Okçu (2007). Scale; Distance Education Attitude Scale (DIET). The universe of the study was determined by the biology teachers working in the province of Erzurum in the 2020-2021 academic year, and the science and technology teachers who took the biology course, using the simple random sampling method, one of the random sampling methods. In the statistical analysis part, independent groups t-test was used to determine the significant differences between the two groups; One-way analysis of variance (ANOVA) was used for unrelated samples while analyzing the significant differences between groups with more than two.

Results: According to the results obtained in the study, a significant difference was found in the attitudes of teachers towards distance education in terms of school type. The attitudes of teachers working in private schools towards distance education made a significant difference compared to teachers working in public schools. In addition, no significant difference was found on the basis of professional seniority, education level, prior knowledge in distance education and branch.

Conclusion: The findings obtained from the study show that the socio-economic status of the students going to private and public schools differ, the expectation status of the parents of the students going to both schools, the excess of technological opportunities provided to the students, and the distance education platforms used in the public schools. It has eliminated the ruptures caused by the density. In addition, it is thought that the technological devices (graphic tablet) used and the teaching material programs (z-book) used enable teachers in private institutions to teach lessons more easily.

Suggestions: Teachers who will participate in the study in the future researches on the subject area of distance education should be provided with more comprehensive and detailed information through promotional and informative activities and brochures about distance education. On the other hand, studies should be conducted to examine teachers' knowledge of distance education and their attitudes towards distance education by using scales that measure the level of knowledge about distance education.

Keywords: Covid-19, Distance Learning, Attitude, Biology Teachers

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	i
ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	ix
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ.....	x
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
Giriş	1
Araştırmanın Amacı	3
Alt Problemler.....	3
Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi	4
Tez Öneri Konusunun Enstitü ve Ana Bilim Dalı Öncelikli Araştırma Alanlarıyla İlişkisi.....	4
Araştırmanın Sınırlılıkları	5
Varsayımlar	5
İKİNCİ BÖLÜM	6
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar	6
Pandemi.....	6
Dünyada (Covid-19)Pandemi.....	7
Türkiye’de (Covid-19) Pandemi	8
Teknoloji	9
Eğitim.....	9
Eğitim Teknolojisi.....	10
Eğitim-Öğretimin Teknolojiyle İlişkisi.....	11
Hazırbulunuşluk	12
Uzaktan Eğitim.....	12
Uzaktan Eğitimin Tarihsel Gelişimi	13
Uzaktan Eğitim Modelleri.....	14

Biyoloji Eğitimi.....	15
Tutum kavramı.....	15
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar	16
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	22
Yöntem	22
Evren ve Örneklem	22
Veri Toplama Teknikleri/Araçları.....	23
Süreç.....	24
Verilerin Analizi.....	24
Araştırmacı Rolü	26
Geçerlilik ve Güvenirlik.....	26
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	29
Bulgular	29
BEŞİNCİ BÖLÜM	36
Tartışma ve Sonuç	36
Öneriler.....	40
KAYNAKÇA	42
EKLER	48
EK-1. Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutum Ölçeği	48
EK-2. Etik Kurul İzin Belgesi	50
EK-3. Uygulama İzni	53
EK-4. Anket Uygulama İzni	58
EK-5. Verilen Yanıt Örnekleri	60
ÖZGEÇMİŞ.....	64

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. <i>Güvenilirlik İstatistikleri</i>	23
Tablo 2. <i>Skewness ve Kurtisios (Çarpıklık ve Basıklık) Değerleri</i>	25
Tablo 3. <i>Homojenlik için Levene Test Değerleri</i>	26
Tablo 4. <i>Ölçek Maddelerine Ait Betimsel İstatistik Sonuçları</i>	29
Tablo 5. <i>Görev Yapılan Okul Türüne Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Analiz Sonuçları</i>	30
Tablo 6. <i>Branş Türüne Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Analiz Sonuçları</i>	30
Tablo 7. <i>Pandemi Öncesi Uzaktan Eğitimle İlgili Bilgi Durumuna Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Analiz Sonuçları</i>	31
Tablo 8. <i>Mesleki Kідeme Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Betimsel İstatistik Sonuçları</i>	31
Tablo 9. <i>Mesleki Kідeme Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Tek Yönlü ANOVA Sonuçları</i>	31
Tablo 10. <i>Öğrenim Durumuna Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Betimsel İstatistik Sonuçları</i>	32
Tablo 11. <i>Öğrenim Durumuna Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Tek Yönlü ANOVA Sonuçları</i>	32
Tablo 12. <i>Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşleri</i>	33
Tablo 13. <i>Öğretmenlerin Uzaktan Eğitimin Olumlu ve Olumsuz Yönlerine Yönelik Görüşleri</i>	34

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

- COVID-19** : Corona Virus Disease 2019 (Coronavirus Hastalığı 2019)
- SARS-CoV-2** : Severe Acut Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (Şiddetli Akut Solunum Sendromu Coronavirus 2)
- UETÖ** : Uzaktan Eğitim Tutum Ölçeği (UETÖ)
- WHO** : World Health Organisation (Dünya Sağlık Örgütü)



BİRİNCİ BÖLÜM

Giriş

SARS-CoV-2 enfeksiyonu salgını, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından birçok salgın hastalıkta olduğu gibi hastalığın baş gösterdiği yılı temsilen Coronavirüs Hastalığı 2019 (Covid-19) olarak isimlendirilmiştir. Covid-19 hızlı bir şekilde insandan insana bulaşan bir havayolu enfeksiyonu olduğundan birçok ülkeye yayılarak hem insanlara bulaşmış hem de ölümlere sebep olmuştur. 11 Mart 2020 tarihinde binlerce insanın hastalanmasına ve ölümüne yol açtığından Dünya Sağlık Örgütü tarafından bu tarihte resmen bu hastalık pandemi olarak ilan edilmiştir (Park, 2020, s.121).

Covid-19 hastalığı yeni bir coronavirüsün sebep olduğu ve ilk kez Aralık 2019'da Çin'in en büyük şehirlerinden biri olan Wuhan'da tespit edilen bir solunum yolu hastalığıdır. Bu hastalık yüksek derecede bulaşıcıdır ve en önemli belirtileri yüksek ateş, kuru öksürük ve nefes darlığıdır. Ayrıca bu hastalık sürekli mutasyona uğradığından hastalık kişilerde farklı semptomlar göstermektedir. Viral bir hastalık olan Covid-19 virüslerin konak canlıya tutunup çoğalması için gerekli 4 gün kuluçka süresinden dolayı belirtisi geç bilinen bir hastalıktır. Çin'in Wuhan şehrinde 2019'un Aralık ayında ilk bildirilen Covid-19 vakasından bu yana Covid-19 dünyanın her yerine yayılmaya başlamıştır (Lai, Wang & Wang, 2020, s.2).

Hastalığın ilk önce gıda tüketim maddesi olarak Çin'de tüketilen yılanlardan kaynaklandığı düşünülmüş, daha sonra ise salgının yarasalarla ilgisi olduğunu öğrenilmiştir. Salgın yayıldıkça Covid-19 hastalığının insandan insana solunum, öksürük, hapşırma ve virüs bulaşık yüzeylerle temas eden ellerin yüze, göze, buruna ve ağıza sürülmesi yoluyla bulaştığı gözlenmiştir (WHO, 2020).

Dünyada ilk olarak Covid-19 vakasının Çin'in Wuhan şehrinde çıkmasından sonra Çin bu salgını kontrol altına almaya çalışırken dünyanın, özellikle de Avrupa'nın tüm ülkelerinde hastalık hızla yayılmaya başlamıştır (ECDC, 2020).

Salgının yayılmasıyla birlikte 6 Ocak'ta Sağlık Bakanlığı bünyesinde bir durum merkezi, 10 Ocak'ta da YÖK ve 12 üniversiteden akademisyenin katılımıyla Bilim Kurulu oluşturulmuştur. Ülkemizde ise Sağlık Bakanı Fahrettin Koca, 10 Mart gece yarısı yaptığı açıklama ile üzülererek Türkiye'de ilk vakanın görüldüğünü açıklamıştır. Bakan Koca, kişinin erkek olduğu ve "Avrupa teması" bulunduğu dışında bilgi vermemiştir (AA, 2020).

Türkiye’de ilk ölüm vakası 17 Mart’ta gerçekleşmiştir. Durumun ciddiyeti artınca ülkemizde 12 Mart’ta okulların tatil edileceği ve spor müsabakalarının seyircisiz oynanacağı duyurulmuştur. Bu tarihten itibaren eğitim veren kurumlar eğitime kısa bir süre ara vermiştir. Coronavirüs salgınının normalleşme zamanı tam olarak bilinmediği için eğitime verilen ara yerini zorunlu olarak uzaktan eğitime bırakmıştır. Eğitim kurumlarımız uzaktan eğitim ile dersler vermeye başlamıştır.

Her geçen gün kendini yenileyen ve geliştiren dünyada bilgiye ulaşmak için en etkili ve hızlı yol olarak bilişim teknolojilerini etkili kullanma, büyük bir gereklilik hâline gelmiştir. Bugün hâlihazırda devletin eğitim veren kurumları ve özel kuruluşlar vasıtasıyla sürdürülen eğitim ve öğretim faaliyetlerinde verimli ve yüz yüze eğitime ek ve tamamlayıcı yeni yöntemlere ihtiyaç artmaktadır (Torkul, 2005, s.16).

Eğitim ve teknolojinin ayrılmaz bir ikili hâline gelmesi değişik yorumlamalarda beraberinde getirmiştir. Eğitimin her alanına teknolojinin entegre edilmesi, konu içeriklerinin teknoloji vasıtasıyla sunulması olarak yorumlanırken bazı durumlarda öğrencilerin eğitim ve öğretim faaliyetlerinde öğretmenlerin öğretim sırasında teknolojiden yararlanması olarak ele alınmıştır (Uslu, 2013, s.22).

Gelişen dünya düzeninde geline nokta bilgi çağı olmuştur. Bu çağın bireyleri sürekli gelişen, bilgiye ulaşan ve bilgiyle gelişen toplum yapısına ulaşarak üreten ve gelişen bir toplum olma hedefini tutturabilirler. Bu denli gelişen toplumlarda bireyler bu hedeflere yalnızca yaşamboyu eğitimle ulaşabilirler. Ne yazık ki hayatın bir gereği olarak sürekli çalışmaya mecbur insanoğlunun tam zamanlı çalışmanın bir dezavantajı olarak gelişimlerini sağlayacak yaşam boyu eğitim imkânlarına örgün olarak ulaşmaları mümkün olamamaktadır (Urhan, 2020, s. 22). Örgün eğitim; öğrenci, öğretmen ve sınıf ortamının bir arada fiziksel bir alanda sürdürülen eğitimidir. Bu nedenle gelişen çağımızda yeni eğitim yöntem ve modellerine ihtiyaç duyulmuş ve ihtiyaçları karşılayacak geliştirilip düzenlenen model uzaktan eğitim olarak tanımlanmıştır (Umut & Madran, 2004, s.262).

Uzaktan eğitim modeli öğreten ve öğrenen bireylerin farklı fiziksel ortamlarda bulunarak oluşturulan eğitim teknoloji sistemidir. Daha düzgün bir ifadeyle belirli bir mekândan soyutlanmış, aralarında etkileşimin teknolojik ve basılı görsel materyaller vasıtasıyla sürdürülen eğitim öğretim biçimidir (Aslantaş, 2011, s.33).

Uzaktan eğitimde başarı kriterlerinin doğru ve efektif kullanımı ve bu durumun en iyi aktarılmasının sağlanması öğretmenler sayesinde olmaktadır. Çağın gereksinimi ve olmazsa olmazı uzaktan eğitim öğretenlerin kullanımı ile dahada iyi irdelenmiştir. Dolayısıyla eğitim geleneksel öğretimden çıkılmış ve teknolojik bir hal almıştır. Bu iki öğretim stilinde kıyaslama

yapacak olursak zaman ve mekân kavramının değiştiğini görmekteyiz. Bu durumda zamansal olarak öğrenme ve öğretme sürecinin face-to-face yani yüz yüze olmayacağı ve aynı zamanda eş zamanlı değilde farklı zamanlarda uygulanabileceği anlamına gelir. Diğer bir durum olan mekânsal olarak öğrenme sürecinde öğrenen grup olan öğrenciler ve öğretmen grup olarak öğretmenlerin aynı ortamda olmayacağı anlamına gelir. Dolayısıyla bu iki konu çatısında yüz yüze ve uzaktan eğitim alanlarında değişiklik olduğu ve çok iyi öğreticileri dahi zorlayabilir olduğunu göstermektedir (Doğan, 2013, s.37).

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı Covid-19 pandemi süresince zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin karşılaştıkları durumları, görüş ve tutumlarının neler olduğunu tespit etmektir. Bu araştırmayla zorunlu olarak verilen uzaktan eğitimin etkileri doğrultusunda alınan geri bildirimler sayesinde zorunluluk ortadan kaldırılıp sürekli hâle getirilme sürecinde sistem eksiklikleri ve süreç analizi doğrultusunda tekrar revize edilmesine olanak sağlayacak veriler oluşturacaktır. Alınan görüş ve tutumlar sayesinde durum tespiti yapıp zorunlu hâl dışında devamlı aktif bir uzaktan eğitim sürecine geçilmesini hızlandıracaktır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki problemlere cevap aranacaktır:

- 1) Covid-19 pandemi döneminde zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin uzaktan eğitim ile ilgili tutumları nasıldır?
- 2) Covid-19 pandemi döneminde zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin uzaktan eğitimle ilgili görüşleri nasıldır?

Alt Problemler

- Covid-19 pandemi döneminde zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin okul türlerine göre tutumları nasıldır?
- Covid-19 pandemi döneminde zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin branşlarına göre tutumları nasıldır?
- Öğretmenlerin Covid-19 pandemi dönemi öncesi uzaktan eğitime yönelik bilgi durumu nasıldır?
- Covid-19 pandemi döneminde zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre tutumları nasıldır?
- Öğretmenlerin Covid-19 pandemi dönemi öncesi öğrenim durumlarına göre uzaktan eğitime yönelik tutumları nasıldır?

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Bu araştırma için yapılan alanyazın taraması sonucu yapılan araştırmalar dikkatle incelendiğinde uzaktan eğitim çalışmalarında bazı durumlarda olumlu sonuçlar (Pala, 2006; Ağır vd., 2007) yanında olumsuz sonuçlar da (Tarman & Baytak, 2011; Şahin & Toy, 2009; Teo & Lee, 2010) çıkmıştır. Bu çalışmalarda genellikle alanyazın taramasında uzaktan eğitim konusunda hizmet içi eğitim (Taşlıbeyaz, Karaman & Gökteş, 2014), bilgisayar sembolleri (Ünalan, 2005), programlar (Bulutlu, 2018), öğretim elemanların bakış açıları (Doğan, 2013; Koloğlu, 2016) gibi konulara değinilmiştir.

Alanyazına bakıldığında benzer çalışmaların yapıldığı görülmüştür. Fakat araştırmamızda biyoloji dersi veren öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının genel bir bakış açısıyla incelenmesi sağlanacaktır. Covid-19 pandemi döneminin devam etmesi, bu hastalığın ne zaman biteceği ve bu sürecin ne kadar devam edeceği bilinmediğinden uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin bu süreçteki geri dönütlerinin bazı durumlar dışında araştırılmadığı görülmektedir. Uzaktan eğitim veren öğretmenlerin sergiledikleri tutum takdir edilmektedir. Nitekim bu salgın hastalık çocuklarımızı evlerinde muhafaza etme zorunluluğu getirmekte, öğretmenlerin verdikleri eğitim büyük önem arz etmektedir. Okullarda uzaktan eğitime gidilen bu dönemde verilen uzaktan eğitimin olumlu ve eksik yönlerinin belirlenmesi ve sahada bu eğitimi veren kişilerin görüşlerinin alınması ileride sürekli hâle getirilmesi planlanan uzaktan eğitim için son derece önemlidir. Ek olarak araştırmada cinsiyet, okul türü, mesleki kıdem yılı, branş türü, pandemi öncesi uzaktan eğitim bilgi durumuna göre uzaktan eğitime yönelik tutumların değerlendirilmesidir. Bu değerlendirme neticesinde uzaktan eğitim konusunda politikacıların ve yetkililerin karar verme süreçlerinde destek sağlanacak ve öneriler geliştirilecektir. Bu yönüyle diğer alanyazındaki çalışmalardan ayrılmakta ve önemi artmaktadır.

Tez Öneri Konusunun Enstitü ve Ana Bilim Dalı Öncelikli Araştırma Alanlarıyla İlişkisi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojilerinin uzaktan eğitime entegrasyonuna yönelik çalışmalar ile bilgisayar, televizyon, görsel materyallerin sunumu ile kalıcılığın arttığı uzaktan eğitim ile video ve sunum yöntemiyle teknolojinin uzaktan eğitim iç içe bir bütün olarak düşünülüp ele alınmaktadır. Teknolojinin kullanım sıklığı ve işleyişi özellikle fen ve özellikle biyoloji dersine yönelik entegrasyonunda verimli ve teknolojinin kullanımı ile görsel semboller sayesinde kalıcılığı artırmaya yönelik çalışmalar ile ilişkilendirilmektedir. Ayrıca günümüz teknolojilerinin kendini sürekli yenilemesi ve geliştirmesi göz önüne alındığında öğrencilerin anlamada güçlük çektikleri soyut kavramların daha anlamlı bir şekilde anlatılması ve öğrenciler tarafından kalıcı öğrenilmesine olanak sağlamaktadır. Hem yaygın hem de uzaktan eğitimde

teknoloji çok önemli bir konuma gelmiştir. Uzaktan eğitimde kullanılırken yaşanan aksaklıklar dışında daima teknoloji ve eğitim beraber gelişimini sürdürmeye devam edecektir. Çalışmamızda pandemi süreciyle birlikte gelen uzaktan eğitim süreciyle birlikte bilgisayar ve teknolojinin uzaktan eğitime entegrasyonu yapılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Yapılan araştırma 2020-2021 eğitim öğretim yılı Erzurum ilinde lise biyoloji öğretmenleri ile biyoloji dersi veren fen ve teknoloji öğretmenlerine; Ağır vd. (2007) tarafından geliştirilen (UETÖ) Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği ve öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin alınması için sorulan açık uçlu sorular ile sınırlıdır.

Varsayımlar

Yapılan çalışmada 2020-2021 eğitim öğretim yılı Erzurum ilinde görev yapan liselerin biyoloji öğretmenlerinin ve ortaokullarda biyoloji dersi veren fen ve teknoloji öğretmenlerinin tutum ölçeğine verdikleri cevapların samimi olduğu ve verilen bu cevapların gerçeği yansıttığı varsayılmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Pandemi

Pandemi kelimesi tüm dünyayı etkileyen hastalıklar için kullanabileceğimiz bir kelimedir. Bu hastalık birden fazla ülkede veya tamamen bir kıtada olabilir. Oluşan salgın geniş bir alana yayılım gösterir (Eğilmez & Yılmaz, 2020, s. 143). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre hastalığın pandemi olabilmesi içinüç önemli kıstas aranır. Bu kıstaslardan birincisi daha önce bilinmeyen bir virüs olması, kendini sürekli değiştirmesi; ikincisi insanlara kolay bulaşabilmesi ve üçüncüsü sürekli bulaşma etkisi olmasıdır (Balta, 2020). Bu etkenlerin olmasıyla hastalık Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi resmen ilan edilir. Böyle bir ilan olduğunda ise tüm dünyanınrisk grubundaolması söz konusudur (Lin, 2020, s.1).

Bu döneme kadar ortaya çıkmamış bir virüsün insandan insana kolay ve hızlı bir şekilde yayılıyor olması en önemli etkidir. Virüs her insanda aynı şekilde belirti ve etki göstermeyebilir. İnsanların bağışıklığına, vücut direncine, iklim koşullarına, virüsten korunma yollarına bağlı değişiklikler göstermektedir. Çok hızlı ve kolay yayılabilen coronavirüsün insan sağlığını olumsuz etkilemesi ve sonraki boyutunda ölüme yol açmasından dolayıhastalığa karşı koruyuculuğun artırılması ve önlemlerin en üst düzeyde olması gerekliliğiyle bu süreç pandemi olarak ilan edilmiştir.

Salgının yayılımı ile ilgili önemli bir soru da SARS-Cov2'nin diğer koronavirüslerden neden daha fazla yayıldığıdır (To, Tsang & Leung, 2020, s. 572). SARS'ta, başlangıçtan 6-11 gün sonra zirve yapan viral yükün, COVID-19'da semptomların başlangıcından beri yüksek olduğu, 5-6 gün sonra azaldığı, ciddi COVID-19 vakalarında, orta derece vakalardan daha uzun süre viral yük saptandığı gösterilmiştir ve bu durum SARS-CoV-2 ile enfekte olmuş semptomatik bireylerin izolasyonunu ve karantinasını çok daha zor ve daha az etkili hale getirmektedir (Petersen & Gökengin, 2020, s.510). Ayrıca SARS-CoV-2 tutunma proteini (spike protein), insan hücreleri üzerindeki reseptörlere (asetilkolinesteraz-2, ACE2) diğer koronavirüslere göre çok daha yüksek bir afiniteyle bağlanmaktadır (Walls, Park, Tortorici, Wall, McGuire & Veessler, 2020, s.285). Bir diğer neden de SARS'ta COVID-19'a göre ölüm hızının daha fazla olması nedeniyle, yayılımının sınırlandığı, salgının epidemik düzeyde kaldığı pandemi oluşturmadığı görülmüştür (Wang & Zhang, 2020, s. 391).

Tarih boyuncapandemiler azımsanmayacak kadar çok olmuştur. Bunlar içinde veba (kara ölüm), HIV/AIDS, İspanyol gribi, Asya gribi, kolera, tifüs, ebola veçiçek bulunmaktadır. Yakın dönem pandemileri ise SARS 2003 influenza A H1N5 (kuş gribi), 2007 influenza A H1N1 (domuz gribi), 2009 MERS, 2012 influenza A H7N9, 2013 ebola, 2014 zika ve 2015 sayılabilir (Şeker Özer, Tosun, Korkut & Doğrul, 2020).

Dünyada (Covid-19)Pandemi

COVID-19 hastalığı İlk kez 2019 yılı Aralık ayında Çin’de Hubei adı verilen eyalette Wuhan kentinde tespit edilmiştir. Bu şehirde Çin halkının damak tadında bulunan değişik hayvanlarında satıldığı halk pazarları bulunmaktadır. Bölgede yaşayan halk“canlı hayvan pazarı” olarak nitelendirilen Huanan deniz ve denüz ürünleri ürünleri ve çeşitli hayvanların (yılan, pangolin, yarası vs)bulunduğu toptan satış pazarı (Huanan Seafood and Live Animal Market)’ndannormal bir şekilde alışverişlerini yapmaktaydı. Ancak halen tam olarak aydınlatılamayan ancak güçlü kanıtlar taşıyan bu hayvan pazarından çıktığı düşünülen bir hastalık için bir senaryo ortaya konuldu. Bu hastalık COVID-19 adını aldı ve öncelikle bölgede olmak üzere epidemik bir hâl aldı. Daha sonraları yapılan kapsamlı araştırmalarda COVID-19 teşhisi konulan ve hastalığını geçiren insanların çok büyük bir kısmının çoğunluğunun bu pazarı ziyaret ettiği ve pazar ile teması olduğu saptandı. Bir hastalık mihrakı olarak başlayan bu Pazar ile teması olan insanlarda hastalık belirtileri görülmeye başladı. Salgın başladığında hastaları kısa süre içinde semptom gösterdi ve ölümler başladı. Durum basit bir enfeksiyon değilde güçlü bir salgın olduğu anlaşıldığında ki burum hastalıktan sonraki 10. Günlere denk gelmektedir, tıp hekimleri, bilim insanları, virologlar, enfeksiyon uzmanları ve epidemiyolojistlerden oluşan profesyonel bir grup, bulaşıcı patojenlerden meydana gelen bir hastalık olduğunu bildirmişlerdir. Dünya sağlık örgütünün daha önce deklere ettiği; Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV, 2002), Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV; 2012), influenza-kuş gribi (H5N1 Avian Influenza) adı verilen bir çok hastalıkta olduğu gibi, solunum yolları hastalıklarına neden olan virüsler gibi düşünmüştür. Ancak daha sonra yapılan çalışmalarda farklı bir hastalığın ortaya çıktığını, bunun da yeni tip bir Coronavirüs olduğunu ve COVID-19 ismiyle tanımlandığını duyurdular. Hastalığın ilk görüldüğü andaki olgu sayıları hakkında değişik kaynaklarda farklı yorumlar vardır. Çünkü yeni keşfedilen bir hastalık olduğundan benzer semptomlar gösteren diğer hastalıkla karıştırılmıştır. Ancak ilerleyen çalışmalarla sayılarda aydınlatılabilir. Hastalık tespit edilen insanlardan ilk olanları için; Wuhan’dan Tayland’a seyahat edenler hariç tümünün Çin vatandaşı olduğu bildirilmiş ve salgının yayılmasında bu kişilerin sorumlu olabileceği düşünülmüştür (Üstün & Özçiftçi, 2020, s.148).

Türkiye’de (Covid-19) Pandemi

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığının resmi sitesinde yayınladığı ve hergün update edilen güncel verilen bulunduğu internet portalında belirtildiği üzere Türkiye’deki ilk COVID-19 vakası, 11 Mart 2020 tarihinde resmi olarak bildirilmiştir (Timurkan & Aydın, 2020). 30 Haziran 2021 itibarıyla Türkiye’de uygulanan toplam test sayısı 60.786.975 iken aynı tarihteki Covid-19 kaynaklı toplam vaka sayısı 5.425.652’dir. Malesefki hayatını kaybeden vatandaşlarımız olarak toplam ölüm sayısı ise 49.732 olarak bildirilmiştir. İlk vakanın tespit edildiği 2020/Mart ayı ortalarında günlük ortalama 2-3 bin olan test sayısı, geride bırakılan 2 aylık bir sürede Sağlık Bakanlığının ve Türkiye Cumhuriyeti’nin özverili çalışmalarıyla ortalama 35 bin adet test sayısına ulaşmıştır. Yine Ülkemiz’deki Covid-19 vakaları içinde iyileşen hasta sayısı da dünya’daki pandemi sayılarıyla paralel giderek, dünya ortalamasının oldukça üzerinde seyretmektedir. 12 Mayıs 2020 itibarıyla dünya genelindeki toplam vaka sayısının %35’lik bir dilimi iyileşirken, 30 Haziran 2021 itibarıyla Türkiye’deki iyileşme oranının %97 (5.294.285 (iyileşen) / 5.425.652 (vaka) seviyelerinde olduğu görülmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2021).

10 Ocak 2020 ’de hastalığı daha iyi anlamak ve yapılacak işlemleri tek merkezde toplama adına Sağlık Bakanlığı bünyesinde ve koordinasyonunda “Koronavirüs Bilim Kurulu” oluşturulmuştur. Burada hastalık için bir operasyon merkezi kurulmuştur. Ayrıca bu kurul tarafından 14 Ocak 2020’de hastalıkla ilgili bilgilerin ve verilen tek çatı altında toplanabilmesine yönelik ve sağlık çalışanlarının hastalıkta karşılaşılan durumlara yönelik daha rahat karar verebilmeleri için “Covid-19 rehberi” hazırlanmıştır. 23 Ocak 2020’de artık ülkemizde çoğu duruma Bilim Kurulu karar vermeye başlamıştır. Bu kapsamda Bilim Kurulu’nun tavsiyesi ile Wuhan kentine uçuşlar durdurulmuştur. Ayrıca Çin’den gelen tüm uçuşlar içinde termal sıcaklık kameralar ile taramalar yapılarak bu tür hastalık odaklarına yönelik ilave önlemler alınmıştır. Yine çok önemli bir öneri ile Covid-19 hastalık belirtisi gösteren bütün ziyaretçilerin karantinaya alınması kararlaştırılmıştır. 31 Ocak 2020’de Çin’e salgınla mücadelede kullanılmak üzere ülkemiz tarafından çeşitli malzemeler (maske, eldiven, önlük vs) ve ayrıca tıbbi malzeme (solunum cihazı vs) yardımı yapılmıştır. 04 Şubat 2020’de Çin özelinde başlayan ve daha sonra COVID-19 hastalığı görülen tüm ülkeler için ülkemize gelen yolcuların Türkiye’ye giriş noktalarında termal kameralarla tarama ve gözlem yapılmaya başlandı ve karantina kuralları uygulanmaya başlandı. 05 Şubat 2020’de Çin-Türkiye arasındaki tüm uçuşlar süresiz bir şekilde durduruldu. 23 Şubat 2020’de sınır komşumuz olan İran’da artan vaka sayıları yüzünden İran-Türkiye arasındaki kara yolu ile seyahat ve gümrük kapıları kapatıldı. 29 Şubat 2020’de hastalığın yoğun görüldüğü ülkelere Türkiye ile İtalya,

Güney Kore ve Irak arasındaki seyahatler ve gidiş gelişler durduruldu. 1 Mart 2020’de Sağlık Bakanlığı, Suudi Arabistan’dan umre ziyaretinden dönecek kişiler ve umreciler için Covid-19 önlemlerini içeren bir bildiri içeren kitapçık yayınladı ve bu ülkeden gelecek tün insanların “14 gün”kuralına dikkat etmesi gerektiği bildirmiştir. Bu bildiriye göre ülke dışından gelen kişilerin “14 gün” boyunca bulunduları evden çıkmamaları, çok acil durumlarda çıkmaları gerektiğinde ise maske takmaları, mesafe kurallarına uymaları ve hijyen tedbirlerine dikkat etmeleri gerektiği bildirilmiştir. Ayrıca riskli grupta olan 65 yaş üzeri ve kronik rahatsızlığı bulunan kişilerden uzak durmaları gerektiği ifade edilmiştir (Budak & Korkmaz, 2020, s.68). Temmuz 2021’de bilim kurulu yeniden toplanmış ve yeni kararlar almıştır. 50 yaşından büyük vatandaşlar ve sağlık çalışanlarının 3. doz aşı olmalarının faydalı olacağını kararlaştırılmıştır. Maske zorunluluğunun kalkması için nüfusun yüzde 70’inin aşılmasının tamamlanması ve delta varyantı gibi varyantların seyrinin azalması beklenecektir (Sağlık Bakanlığı, 2021).

Teknoloji

Teknoloji, ilk insandan günümüze kadar sürekli gelişip değişerek ve belirli aşamalardan geçerek hâlihazırdaki formuna ulaşmıştır. Teknoloji alanındaki bu hızlı ve inanılmaz gelişim telefon, televizyon, radyo ve internet gibi iletişim materyallerinden uçak, tren ve otomobil gibi ulaşım alanına birçok ürün ve kategoride insanların günlük yaşamlarını kolaylaştıran, vazgeçilmez bir parça hâline gelmiştir. Teknolojinin bugün bulunduğu konum ve 21. yüzyılda bilgi toplumunun varlığı göz önüne alındığında gelişmelerden haberdar olmak kaçınılmazdır (Bacanak, Karamustafaoğlu & Köse, 2003, s.195).

Teknoloji, insanoğlunun mevcut imkânları kullanarak hayatlarını kolaylaştıracak ve yaşam kalitesini artıracak yeni ürünler elde etmesidir. Nitekim insanların sürekli daha iyi bir yaşam koşulu elde etme çabası beraberinde teknolojinin hızla gelişmesinde sağlamıştır (Tor & Erden, 2004, s.16).

Teknoloji, insanlığın belirli bir plan ve doğrultuda sistematik ve bir bütün olarak insan, makine ve dünya üzerindeki yapılarda kontrol oluşturma ve yönetme çabasıdır. Bu çabanın esas nedenleri hayat refah düzeyi yüksek bir dünya ve çağdaş, sürekli gelişen toplum oluşturma arzusudur (Malone, 1981, s.355).

Eğitim

Temel olarak eğitim, “bir davranış değiştirme süreci” olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda, insan davranışı eğitimin konusu haline gelir. Bu yönüyle psikoloji, eğitimle yakından ilişkili bir alandır. Psikolojinin alt dalları olarak öğrenme gelişim psikolojisi, psikolojisi, sosyal psikoloji eğitimle yakından ilişkilidir (Şişman, 2007, s.157).

Eğitim sosyal bir süreçtir. Eğitimin temel işlevi, toplumsal yaşamın ürünü olan kültürü yeni nesillere aktarmaktır. Dolayısıyla eğitim hem kökeni hem de işlevi açısından toplumsal bir olgudur. Eğitim içeriğinin toplumdan topluma farklılık ve çeşitlilik göstermesi, her toplumun kendi coğrafyasında ürettiği siyasal, sosyal ve ekonomik değerlerin yani kültürün farklı olmasından kaynaklanmaktadır (Aslan, 2001, s.16).

İnsan hayatında eğitim, herhangi bir sosyal çevreye dâhil olduğu andan itibaren başlayan bir süreçtir ve insanoğlu ölene kadar devam etmektedir. Bu bakış açısıyla bireyin bugünü ve yarını, bir başka deyişle toplumsal nitelikleri eğitim aracılığıyla tesis edilmekte ve yönlendirilmektedir. Bu yönlendirme sürecinde müdahalenin çok geniş boyutlu olması değişik eğitim anlayışlarını geliştirmiş ve farklı disiplinlerin ilgi alanına girmiştir. Bireyde istenilen yönde olumlu davranış geliştirme süreci olarak açıklanan eğitim olgusu, farklı disiplinlerce farklı odak noktası ekseninde açıklanmaktadır. Ancak hepsinin de ortak noktası ve hedefi aynıdır. Hedef birey, amaç ise bireyde davranış değişikliği oluşturmaktır (Ünal, 2005, s. 3).

Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisi genel olarak öğrenme süreçlerini geliştirmek için her türlü destek ve tekniği içerir. Eğitim teknolojisinin oluşumunda dört önemli faktör vardır: Öğrenene verilmesi gereken kazanımların belirlenmesi; işlenecek konunun en uygun olan öğretim tekniklerine göre planlanması, anlaşılması en kolay olacak şekilde hazırlanarak yapılandırılması; ders içinde ve konunun gidişatına uygun araç ve gereçlerin kullanılmasına elverişli olması. Öğrencilerin başarısına uygun ölçme değerlendirme yöntemlerinin kullanılmasının bu hedef ve amaçlar doğrultusunda hazırlanan eğitim teknolojik materyalleri eğitim ve öğretim sürecini basitleştirmekle birlikte aktif ve sürekli eğitimin önünde olan engellerin kalkmasında en önemli rolü üstleneceği gerçeği görülmelidir. Gelişmekte olan ülkelerde insana verilmesi gereken eğitimin niteliği oldukça önemlidir. Sürekli olarak gelişen ve kendini yenileyen teknoloji karşısında varolabilmek, çağdaş uygarlık düzeyine ulaşabilmek ve gelişen teknolojiye uygun ve gerekli nitelikler kazandırılmış bir eğitim altyapısı oluşturmak öncelikli hedefler olarak ele alınmalıdır. Bu bağlamda eğitimde karşılaşılan sorunlarla baş edebilen, öğrendiklerini işleyebilen, diğer insanlarla işbirliği içinde takım hâlinde çalışabilen ve bilgi birikimini diğer bireylere aktarabilen insanlar yetiştirmeyi sağlamalıdır (Durdu, Hotomaroğlu & Çağıltay, 2004, s.15).

Teknolojinin bu denli hızlı gelişmesi bilimin de gelişmesini beraberinde getirmiştir. Bu nedenle ülkeler birbirleriyle yarış içine girmiş, gelişen teknoloji ve bilimsel bilginin sahibi olmak için teknolojik altyapı yatırımlarına hız vermiştir. Günümüzün bu hızlı gelişmelerine ayak uydurmak ve zamanın gerisinde kalmamak için en önemli görev yine eğitime düşmektedir.

Bunun için eğitim, teknolojiyen yoksun bırakılmadan günün teknolojik imkân ve alt yapılarıyla donatılarak çağın gereklilikleri düzeyine getirilmelidir. Teknoloji bilimin üretim, hizmet, ulaşım vb. alanlardaki sorunlara uygulanması sürecinde yararlanılan ve bilim ile uygulama arasında köprü görevi gören makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmalarının tümüdür (Karaağaçlı, 2004, s. 100).

Eğitim-Öğretimin Teknolojiyle İlişkisi

Ortaçağ döneminde eğitim alanında öğretmen ve öğrencinin yüz yüze bir araya gelmesi zorunlu bir şart olmuştur. Daha sonra teknoloji geliştikçe yazılı materyaller çıkark sayıları artmış ve kitaplar neredeyse eğitimde öğretmenin yerini alacak düzeye gelmiştir. Son yıllarda da kitap hala önemli eğitim araçları içinde yer almaktadır. Ancak kitaplar, öğrenciler adınayetersiz ve donuk materyallerdir. Oysa ki kitapların erişimi kolaylaştıran elektronik alanlara aktarılması ile daha hızlı ve kolay erişim imkanın sağlayacak hem de kitapların soğuk ve donuk tarafını değiştirecektir. Bu şekilde yeni bir eğitim aracı olan bilgisayar da eğitim alanına girmiş olacaktır (Çetin, Çakıroğlu, Bayılmış & Ekiz, 2002, s. 145). Bu gelişmeleri takip etmeyi sağlayacak temel eğitim teknoloji eğitimidir. Eğitimde asıl olan, mevcut teknolojinin sürekliliği ve kendini değişen, gelişen dünyaya uygun şekilde yenilemesidir. Bu anlamda teknolojik uygulamalara ağırlık verilmesi, bugün ile gelecek arasında bağ oluşturmak temel olacaktır (Uluğ, 2000, s.146).

Günümüzde eğitim alanında karşılaşılan zorlukların aşılmasında bilgisayar ve internet çok sık kullanılmaktadır. Belirli bir mekâna ihtiyaç duymadan öğrenen ve öğreten kişileri aynı ortamdaymış gibi bir araya getiren iletişimi teknoloji aletlerinden oluşan uzaktan eğitim modelini mevcut örgün eğitim sistemine yardımcı olarak ele almak gerekir. Uzaktan eğitim modelinde ses kayıt, video, bilgisayar, basılı materyal gibi teknolojiler öğretimsel bir köprü olarak kullanılmaktadır. Bu eğitim modelinin başvurduğu başlıca teorik kaynaklarını; bireylerin hayat boyu eğitim ve öğrenme isteği, daha fazla birey ve büyük topluluklara ulaşma, teknolojik imkânları sürekli yenilenen eğitim sistemiyle birleştirme, bireysel ve kitlesel öğretimde bütünleşme, kişisel ve toplumsal istek ve gereksinimlerine yönelme ve karşılama, iş ile eğitimi entegre etme, kurumlardan etkili yararlanma, fiziksel kaynakları verimli kullanma ve yeni olanaklar sağlama oluşturmaktadır (Durdu, 2010, s.22).

Öğretmen adaylarının eğitim gördüğü yıllarda teknoloji ile iç içe olması ve teknolojik gelişimleri takip edip uygulama ve yararlanma bilgi düzeyine ulaşmış olması eğitim faaliyetlerin anlamlı ve etkin bir şekilde sürdürülmesinde pozitif bir ayrımcılık sağlayacaktır. Bu nedenle öğretmen yetiştiren kurumların mevcut müfredat ve programlarını gelişen teknoloji ve çağın gereksinimleri doğrultusunda revize edip geliştirmesi yeni nesil ve kuşaklar için çağın

gereksinimlerine uygun kalifiye personel teminini sağlayacak ve eğitimin daha verimli sunulmasına imkân sağlayacaktır (Yakar, 2005, s.26).

Günümüz eğitim sisteminin vazgeçilmez materyallerinden olan bilgi ve teknoloji fenbilimlerindeki değişim ve gelişimin bir sonucudur. Fen bilimi akıl ve mantık çerçevesinde doğa ve bilim arasındaki bağı kurarken teknoloji insanoğlunun doğayla baş etmesini, doğayla iç içe yaşama kabiliyetini artırmada ve elde edilecek verilerin depolanıp analiz edilmesinde yardımcı olmaktadır (Arslan, 2001, s.15).

Hazırbulunuşluk

Eğitimcilerin uzaktan eğitim hizmeti verirken yeni bir öğretme yöntemiyle karşı karşıya kalmalarından dolayı bu uzaktan eğitim alanında bir kısım ön çalışmalar yapmaları gerekebilir. Uzaktan eğitim sisteminde öğretenler ile ilgili hazırbulunuşluk kavramı, mevcut eğitimin sürdürülebilmesi için bireyin bu süreç içinde bilgi iletişim teknolojilerini kullanma becerileri ve teknolojiye ne derecede istifade ettiği yönündeki istek, beceri ve yapıyla ilgili ne kadar deneyimli olduğunun ölçülmesi ile elde edilen sonucun tanımıdır (Dada, 2006, s.10).

Hazırbulunuşluk kavramı; bilişsel hazırbulunuşluk, sosyal hazırbulunuşluk ve eğitsel hazırbulunuşluk bileşenlerine inceleyecek olursak;

Bilişsel hazırbulunuşluk; insanın ulaştığı bilginin doğruluğunun ve güvenilirliğinin, eleştiri kabiliyetinin gelişmesi için soru sorarak, tartışarak analiz ve sentez bulmasına bağlıdır. Bu durum onun bilişsel olarak hazır olmasını sağlar (Ünal, 2005, s.5).

Sosyal hazırbulunuşluk; bir işe başlarken insanın kenine duyduğu güven, yaptığı işte başarı durumunu öngörebilme düzeyi, toplumda yaptıklarının karşılık bulması ve olumlu tepkiler alarak duyuşsal ve sosyal olarak kendini o işe hazır hissetme durumudur (Harman & Çelikler, 2012, s.142).

Eğitsel hazırbulunuşluk; içinde bulunduğumuz zamanın vermiş olduğu geniş imkânlar doğrultusunda mevcut bilgiye farklı kaynaklardan ulaşmak ve ulaştığı bilgiyi değerlendirme, analiz edip farklı bireylerle günün imkânları doğrultusunda paylaşma, tartışma ve hayatını sürdürebilmek için uygulanacak düzeye getirme becerisidir (Ünal, 2005, s.6).

Uzaktan Eğitim

Genel olarak farklı fiziksel ortamlarda bulunan öğretmen ve öğrencilerin öğrenme ve öğretme faaliyetlerini posta veya iletişim teknolojileri vasıtasıyla gerçekleştirdikleri eğitim sistemi uzaktan eğitimidir. Uzaktan eğitim bireylere kendi kendilerine öğrenme olanağı

sağlayan mevcut eğitim sistemleri içinde esnek ve kişiye göre uyarlanabilirliği yüksek olan bir modeldir (İşman, 2011, s.45).

Uzaktan Eğitimin Tarihsel Gelişimi

Dünyada Uzaktan Eğitim.

Uzaktan eğitimin gelişim tarihine baktığımızda İngiltere'nin yükseköğretim alanında "Açık Üniversite"yi kuran ilk ülke olduğunu görmekteyiz. Japonya'nın 1948'de eğitim imkânlarından uzaktaki bireylerine, asker olarak görev alan ve silah altında bulunan bireylere ayrıca yarı zamanlı faaliyet gösteren okullara devam edemeyen vatandaşlarına tüm eğitimöğretim kademelerinde eğitim verebilmek amacıyla öğretim yasası çerçevesinde uzaktan eğitim tüm eğitim kademelerinde ele alınmış ve uygulanmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde Pennsylvania ve South Carolina Üniversiteleri uzaktan eğitim birimleri açmıştır. Bu üniversiteler, bilgisayar ve televizyon sistemleriyle öğrencilerin kendi evlerine dek ulaşılmasıyla lüzumlu olduğu taktirde danışman olan öğretim üyeleriyle öğrenciler içinde bu sistemle danışmanlık işleri sağlayabilmiştir. Kanada ülkesinde Amerika'da olduğu üzere bu hususta TVden büyük ölçüde faydalanmaktadır. Hindistan ülkesinde TV ve uydu öğrenimini yaygın şekilde kullanılmaktadır. İsrail "Every Man's University" adındaki TV kitaplarını geliştirmiştir. İtalyan TV ve radyo kurumu "Tele Scoula" projesini başarıyla gerçekleştirmiştir (SUZEM, 2011).

Türkiye'de Uzaktan Eğitim.

Ülkemizde bilinen uzaktan eğitim uygulaması, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü tarafından 1956 yılında başlatılmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı tarafından ilk olarak uzaktan eğitim uygulamaları 07.11.1960 tarihinde "Mektupla Öğretim" yöntemiyle deneme öğretimi vermek amacıyla faaliyete başlamıştır. Bu tarihten itibaren faaliyet ve kapsama alanını genişleterek devam ettiren birim 26.02.1966 yılında Mektupla Öğretim ve Teknik Yayınlar Genel Müdürlüğü adını almıştır. Müdürlüğün amacı ve faaileyeti her eğitim düzeyinde mektupla öğretim etkinliklerini kapsayacak şekilde genişletilerek Mektupla Öğretim Merkezi kurulmuş ve bu merkez 1971 yılında Yaygın Yüksek Öğretim Kurumuna bağlanmıştır. 1992 yılında açıköğretim lisesi, 1997'de açık ilköğretim okulu ve mesleki ve teknik açıköğretim okulu açılmıştır (MEB, 2002).

Ülkemizde 1927-1960 yıllarını kapsayan süreç uzaktan eğitimin gereklilik kapsam ve işleyişi üzerine tartışma ve öneriler sunmakla geçmiştir. Genel olarak bu yıllarda okuma yazmanın haberleşme yoluyla yaygınlaştırılması esas alınmıştır. 1933-1934 yıllarında mektupla öğretim kurslarının düzenlenmesi düşüncesi 1950 yılında Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi,

Banka ve Ticaret Araştırma Enstitüsü çalışmaları;1960 yılında yapılan üniversite olanağı sağlamak amacıyla orta dereceli okul mezunu kişilere mektupla öğretim dikkat çeken uygulamalardandır. Daha sonraları 1975 yılında YAYKUR (Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu) vasıtasıyla yüksek öğretim düzeyinde hem örgün hem de açık öğretim programında işlev göstermiştir (MEB, 1982). 1992 yılında kurulan ve günümüzde hâlen faaliyetlerine devam eden açıköğretim lisesi ilk kurulduğu yıllarda sadece genel lise eğitimi verirken günümüzde kurum genel lise, endüstri meslek lisesi, kız meslek lisesi ve imam-hatip lisesi programlarında eğitim hizmeti sunmaktadır (Kaya, 1996, s. 25). 1998 yılında ise açıköğretim ilkokulunun eğitime başladığı görülmektedir. Ayrıca yüksek öğretimde uzaktan eğitim uygulamaları arasında 1982 yılında İktisat ve İş İdaresi bölümleri olarak eğitime başlayan Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin ilgisi ve kurumsal yapılanma olarak bugün geniş kitlelere eğitim hizmeti vermektedir. Fırat Üniversitesi 1990 yılında başlattığı uzaktan eğitim uygulamasını bugün hem Fırat Televizyonu hem de internet ortamında sürdürmektedir. Orta Doğu Teknik Üniversitesi 1997 yılından bu yana internet ortamında çeşitli programlar uygulamaya başlamıştır. Bu programlardan bazıları bilgi teknolojileri sertifikası, dil eğitimi ve lisans düzeyinde çeşitli dersler olarak yürütülmektedir. Sakarya Üniversitesi ise 2001 yılından başlayarak eş zamansız olarak internet ortamında uzaktan eğitim hizmeti vermektedir (Karaağaçlı, 2004, s.165).

Uzaktan Eğitim Modelleri

Uzaktan eğitim modelleri eşzamanlı (senkron), eşzamansız ve karma olarak 3 gruba ayırarak incelenebilir. Bu modeller aynı ortamda veya farklı ortamlarda uygulanabilmektedir.

Eş Zamanlı Uzaktan Eğitim:Öğrenciler ve öğretim elemanlarının aynı zaman içinde farklı alanlarda yapmış oldukları etkinliklerden oluşmaktadır. Bu etkinlikler içindeöğretim elemanları ve öğrenciler aynı dakikada derse katıldıkları için aynı anda canlı ders uygulamaları şeklinde de adlandırılmaktadır.Aynı andaki uygulamalarda kullanılmakta olan teknolojileresanal sınıf, sesli konferans,sohbet ortamı, telekonferans vs. gibi uygulamalar misal olarak verilebilmektedir. Eşzamanlı uygulamalar dahilinde öğretim elemanıya öğrenciler aynı zamanda derse katılabildiği için, görüntülü ve sesli iletişim kurabilmektedir ve böylece dersler, daha etkileşimli bir alanda geçebilmektedir (Göçer, 2020; Bulutlu, 2018).

Tarihi Süreç İçerisinde Eş Zamansız Uzaktan Eğitim:Çevrim dışı veya asenkron olarak da bilinmektedir. Mektupla öğretim ve esnek öğrenme olarak ikiye ayrılabilir (Uşun, 2006, s.15). Mektup ile öğretim, hareketli görüntüler, çoklu ortam modeli, sesler ve resimler vs. gibi birçok unsurdan içinden oluşan bir sunumu anlatmaktadır. Esnek öğrenme, öğrenen; istediği öğrenme düzeyini seçmede,yer ve zamanı kendine göre saptamada,öğrenme zamanını başlatmada,

öğrenme teknolojisini seçmede, öğrenme hızını belirlemede, özgürdür. modeli şeklinde incelenebilmektedir (Demir, 2014, s.209).

Karma Uzaktan Eğitim:Eğitim faaliyetlerinin belirli bir kısmının örgün eğitim vasıtasıyla yüz yüze bir kısmında tamamen uzaktan eğitim materyalleriyle verildiği karma bir sistemdir. Genel olarak eğitimin başlangıç kısımlarının yanı sıra sınavların yüzyüze yapıldığı ara formlarda olan bilgilerin ise uzaktan eğitim aracıyla verilmesi tercih edilen eğitim sistemidir (Çetiner, Gencel & Erten, 1999).

Biyoloji Eğitimi

Parlak’a (2007) göre canlıların dünya üzerinde yaşadıkları ortamları, mevcut gelişim ve değişimlerin, canlı varyantların birbirleriyle olan ilişkilerini inceleyen ve bu doğrultuda var olan bilgilerin üzerine yenilerini ekleyen, bunu yaparken başka bilim dallarıyla ilişki sürdüren, insanlığın yararını gözetken bilim dalına biyoloji denir.

Biyoloji bilimi canlıları esas alan ve canlı varlıkların cansız varlık ve ortamlarla olan ilişkilerini ele alan canlıların çeşitliliğini, yapısını ve fonksiyonel işlevlerini inceleyen bir bilimdir. Gelişen dünyada biyoloji birçok bilim alanlarıyla ilişki ve bağlantılı olarak faaliyet göstermekle beraber kendini geliştiren ve sürekli yenileyen bir bilim dalı hâline gelmiştir. Bize sunduğu bilgiler ışığında dünyayı anlamlandırmaya yarayan biyoloji eğitimi vermekle görevli biyoloji dersi veren öğretmenlerimiz doğa hedefi biyolojini temel esaslarını kavram, teori ve prensiplerini anlamalarını sağlamak, biyolojide kullanılan araştırma yaklaşım yöntemleri hakkında bilgilendirmek ve dünyamızı anlamlandırmalarına yardımcı olmaktır. Biyoloji eğitiminde kazanılan temel beceri ve bilgi birikiminin kendi hayatlarında kullanılmasının yanı sıra toplum, çevre, endüstri, ziraat, sağlık gibi birçok alanda biyoloji ile bağ kurup bu uygulamaları anlamada kullanmaları esas önceliklerdendir (MEB, 2018).

Tutum kavramı

Günlük konuşmalarda "inanç", "kanaat" ve "tutum" kelimeleri birbirine karıştırılmakta ve bazen birbirinin yerine kullanılmaktadır. Tutum kavramı farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır (Morgan, 1961). Turgut’a (1977) göre tutum “somut bir objeye veya soyut bir kavrama ilişkin, ona karşı ya da ondan yana olma şeklinde beliren bireyin düşünce ve duygularına yön veren, öğrenilmiş öz eğilimler”dir.

Dünyada insanlar sürekli olarak çevrelerini, karşılaştıkları kişi, olay, fikir, ülke, bitki vb. hakkında bilgi toplar ve bu bilgilere dayanarak düşünce, inanç ve değerler oluşturur. İnsanlar bu düşünce, inanç ve değerlerin etkisi altında karşılaştıkları canlı ve cansız nesnelere karşı farklı davranırlar. Karşılaşılan ilk durumdan farklı davranmak söz konusu olduğunda

tutumun oluştuğu söylenbilir. Tutum, bireyin nesnelere, fikirlerle, kurumlara, olaylara ve diğer insanlara ilişkin düşünce, duygu ve davranışlarını düzenleyen bir eğilimdir.

Tutumlar, davranış bilimlerinde lme ve araştırmaya konu olan ve bu nedenle doğru llmesi gereken psikolojik değişkenlerden biridir. Tutumları ölçmek öncelikle onların nasıl tanımlandığıyla ilgilidir. Tutum, belirli bir nesne, durum, kurum, kavram ya da diğer insanlara karşı olumlu ya da olumsuz tepki vermeye yönelik öğrenilmiş bir eğilimdir (Tezbaşaran, 1997:1). Tutum llerek bireyin bir nesneye veya görüşe karşı konumunu belirlenir. Tutum, tamamen kabul edilen veya tamamen zıt olan iki boyut arasındaki bir noktada yer alan derecedir (Silah, 2000).

Kuramsal ereve ve İlgili Araştırmalar

Arslan, Görgülü Arı ve Kanat (2021) alışması, Covid-19 pandemi sürecinde verilen uzaktan eğitime yönelik veli görüşlerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları řu şekildedir. Ebeveynlerin uzaktan eğitim esnasında kullanılmakta olan uygulamaları yeterli miktarda kullanamadıkları, derse bağlanamadıkları, internet ve teknolojik aletlere yönelik eksiklerinin olduğu, öğrencilerin sorumluluk bilinçlerinde azalma olduğu, öğrencilerin teknoloji ve sosyal medya bağımlılıklarının artması, derse bağlanamadıkları ve ders materyallerine erişemediklerigibi sorunların yařandđđı belirlenmiştir. Ebeveynlerin birçoğunun uzaktan eğitimi oldukça verimli gördükleri, devlendirmeler, yeterli olsa dahi artırılabilceđđi ve de bu sürece dönük olarak bilgilendirmelerin akışını sağlayan iletişimin oluşturduğu ancak bazı zamanlarda ise duyuruların oldukça geç yapıldđđını söylemişlerdir. Üstelik ebeveynlerin, bu sürecin daha iyi olması için birtakım nerileri de alınmıştır. Veliler, hem öğrenciler hem de kendileri adına uzaktan eğitime dönük şekilde eğitim verilmesini, online olarak kitap okuma saatlerinin yapılmasını ve de ders saat sürelerinin uzatılması beklentisi içinde olduklarını bildirmişlerdir.

Ali (2020) alışması Yükseköğretim Kurumlarında evrimii ve uzaktan eğitimi incelemeyi amaçlamıştır. Elde edilen bulgular, dünya çapındaki üniversitelerin giderek daha fazla evrimii öğrenmeye veya E-ğrenmeye yneldđđini ortaya koymaktadır. Bulgular ayrıca kaynakların yanı sıra personelin hazır bulunuşluğu, güveni, ğrenci eriřilebilirliđđi ve motivasyonunun Bilişim Teknolojileri entegreli öğrenmede önemli işlevler oynadıđđını ortaya koymaktadır. Bu makale, personelin özellikle bu istisnai zamanlarda öğrenmeyi geliştirmek için teknolojik araçları kullanması gerektiđđini önermektedir. Bulgular ayrıca COVID-19 pandemisi nedeniyle sokağa çıkma yasađđı ve sosyal uzaklaşma zamanlarında bir zorunluluk olarak evrimii ve uzaktan öğrenmeyi önermektedir.

Başaran, Doğan, Karaoğlu ve Şahin (2020) çalışması, pandemi sebebiyle yüz yüze eğitime ara verilmesinin sonucunda MEB'in uygulamaya koyduğu uzaktan eğitime dair öğrenci-öğretmen ve ebeveyn görüşlerini irdedeleyerek bahsi geçen sürecin verimliliği hususundabilgi sahibi olmayı hedeflemiştir. Araştırmanın sonucunda, bu süreç içinde uzaktan eğitim sistemi üzerinde katılımcılar, yararlı olduğunu belirtmiş fakat etkileşim kurmanın az olması, bireysel farklılıklara uygun olmaması, öğrencilerin derse aktif katılamaması, teknik aksaklıklar nedeniyle derse girişlerde problem fırsat eşitsizliği, yaşanması vb. nedenlerde eksiklerinin olduğunu ve içerik, alt yapı, materyal bakımından iyileştirilmesi ve geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Kırmızıgül (2020) çalışması, COVID-19 salgını ve beraberinde getirdiği eğitim süreci incelenmiştir. MEB tarafından geliştirilen EBA programı incelenmiştir. Bu programın öğretmenler üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Elde edilen bulgular, öğretmenlerin pedagojik teknolojik alan beceri ve bilgilerinde önemli gelişmeler yaşanmış ve de EBA aracılığı ile öğretmenlerce öğrencilere ödevler verilmiş ve canlı ders uygulaması içine geçilmesi ile sürece destek verilmiştir. Öğretmenlerin ise bu süreç içinde yetersizlik yaşamış oldukları ve eksik görmüş oldukları konular içinde özellikle teknolojik pedagojik alan bilgilerinde, uzaktan eğitim süreci içinde ve salgının bitiminden sonra hizmet içi eğitimler ile desteklenmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir. Hizmet öncesinde öğretmen adaylarının ve üniversitelerde debenzen anlamda dijitalleşen dünyanın lüzumlu olduğu beceriler hususunda çeşitli eğitimler ile gelişimlerinin sağlanması yapılmalıdır. Salgın bittikten sonra ve daha sonrasında öğretmen öğrenci ve velilerin psiko-sosyal eğitimlerle iyileştirilmeleri gerekmektedir.

Külekçi Akyavuz ve Çakın (2020) araştırması, Covid-19'un eğitime olan etkilerinin okul idarecilerinin fikirleri hususunda belirlemektir. Araştırma içinde okul idarecilerinin Covid-19 süreci dahilinde eğitim sisteminde problemler yaşadıkları ve de bu problemlerin iletişim noksanlığı, bilgi eksikliği, öğretmenlerin ilgisizliği, teknik yetersizlik ve planlama yetersizliği olarak saptanmıştır. Araştırma dahilinde okul yöneticilerinin öğrenci ve öğretmenleri motive ettikleri ve ebeveynlere göre bilgilendirici aktiviteler yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlere bu süreçle alakalı aydınlatıcı bilgiler verilmesiyle okula aidiyet hissini artırmaya yönelik açıklamalarda bulunarak, öğretmenlere sürprizler yaparak, öğretmenlerle sürekli online iletişim halinde olarak onların sıkıntılarını, maddi-manevi desteklerde bulunarak, sorunlarını dinleyerek, bu süreci kolaylaştıracak olanseminer ve etkinlikler düzenleyerek öğretmenlerinin morallerini artırmaya çalıştıkları bilgisi elde edilmektedir. Araştırma kapsamında okul idarecilerinin öğrenci ve velilerin motivasyonunu

sağlama hususunda da rollerinin olduğunu, bu rolleri bazen direkt kendileri üzerinden bazen de öğretmenler aracılığıyla gerçekleştirdikleri belirtmiştir.

O’Keefe, Rafferty, Gunder ve Vignare (2020) çalışma, birçok fakülte, öğrenci ve kurumun COVID-19’un bir sonucu olarak karşı karşıya olduğu durumu anlamaya ve bu duruma yön vermeye odaklanmıştır. Bu çalışmada, çevrimiçi uzaktan verilmesi amaçlanan bir kursun tasarımı ve sunumu arasındaki farkları anlamak amaçlanmıştır. Her iki durumda da izlenebilecek benzerlikler ve en iyi uygulamalar vardır, ancak mevcut ortama genel bir bakışla başlamak hem mevcut kurs gereksinimlerine hem de gelecek vizyonuna ulaşmak istenmiştir.

Özdoğan ve Berkant (2020) çalışması, COVID-19’dan kaynaklanarak yaşanmakta olan pandemi süreci içinde Türkiye’de uygulanmakta olan uzaktan eğitime dair farklı paydaşların (İl Milli Eğitim Müdürlüğü yetkilileri, öğretmenler, okul yöneticileri, psikolojik danışmanları, okul öğretim üyeleri, veliler, öğrenciler) problemlere ve çözüm önerilerine dair fikirlerini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda katılımcıların uzaktan eğitimin faydalarına dair fikirlerinin tamamına yakınının mekan ve zamandan bağımsız olması, pandemi döneminde eğitim ihtiyacının karşılanabilirliği, derslerin defalarca izlenebilmesi, teknolojinin eğitim içerisindeki önemi, hastalığın bulaşmasına yönelik korunma ve teknolojik beceri geliştirilmesi biçiminde olduğu görülmektedir. Uzaktan eğitimin büyük bir çoğunlukla belirtilmiş olan dezavantajları motivasyon kaybı, internet ve bilgisayar ölçme ve değerlendirmenin olmaması gibi kaynakların yetersiz oluşu, iletişim ve etkileşim yetersizliği, eğitimde fırsat eşitsizliği oluşturmaması, sosyalleşme yetersizliği, teknik problemler ve uzaktan eğitim sürecine hazırlıklı olmayan durumlarla alakalıdır.

Rapanta, Botturi, Goodyear, Guàrdia ve Koole (2020) çalışması, uzman olmayan üniversite öğretmenlerinin (yani çevrimiçi öğrenme konusunda çok az deneyimi olan kişilerin) bu zorlu zamanlarda gezinmelerine yardımcı olmak amacıyla bu çevrimiçi öğrenmeyle ilgili pedagojik içerik bilgisi hakkında bazı uzman görüşleri sunmuştur. Bulgular, belirli özelliklere sahip öğrenme etkinliklerinin tasarımına işaret etmekte, üç tür mevcudiyetin (sosyal, bilişsel ve kolaylaştırıcı) birleşimi ve değerlendirmeyi yeni öğrenme gereksinimlerine uyarlama ihtiyacını ortaya koymaktadır. Pandemi krizine yanıt vermenin postdijital çağda gelişmiş öğretme ve öğrenme uygulamalarını nasıl hızlandırabileceğine dair bir düşünceler belirtilmektedir.

Telli ve Altun (2020) çalışmasında, devletlerin ve üniversitelerin eğitim ve öğretime ara vermemesini sağlamak için bir mecburiyet haline gelmiş olan uzaktan eğitim çalışmalarının değerlendirilmesi yapılmıştır. Kavramsal çalışma olarak yürütülmüş olan alanda, durum tespitinin yapılmasıyla çevrimiçi öğrenmenin yüz yüze öğrenmeye karşın kriz döneminden sonra da temel bir öğrenme haline dönüşmesi hususu ele alınmaktadır.

Viner, Russell, Croker, Packer, Ward, Stansfield,... ve Booy (2020) çalışmasında, koronavirüs salgınları sırasında okulların kapatılması ve diğer okul sosyal mesafe uygulamalarının etkinliği hakkında bilinenleri belirlemek için üç elektronik veri tabanını tarayarak sistematik bir inceleme gerçekleştirilmiştir. Belirlenen 616 makaleden 16'sını dahil edilmiştir. COVID-19 nedeniyle Çin ve Hong Kong genelinde okullar hızla kapatıldı. Bununla birlikte, okulların kapanmasının iletim kontrolüne görelî katkısı hakkında veri bulunmamaktadır. Çin, Hong Kong ve Singapur'daki SARS salgınından elde edilen veriler, okulların kapanmasının salgının kontrolüne katkıda bulunmadığını gösteriyor. SARS'ın modelleme çalışmaları çelişkili sonuçlar verdi. COVID-19'un yakın tarihli modelleme çalışmaları, okulların kapatılmasının tek başına ölümlerin sadece %2-4'ünü önleyeceğini, diğer sosyal mesafeli müdahalelerden çok daha azını öngörüyor. Politikacıların, COVID-19 nedeniyle okulların kapatılmasını değerlendirirken belirsiz kanıtların farkında olması ve sosyal mesafe önlemlerinin kombinasyonlarının dikkate alınması gerekir. Okullarda daha az rahatsız edici diğer sosyal mesafe müdahaleleri, kısıtlayıcı sosyal mesafe politikalarının uzun süreler boyunca uygulanması halinde daha fazla dikkate alınmasını gerektirir.

Wiederhold (2020) çalışmasında, koronavirüs hastalığı salgını sırasında sıklıkla uzaktan eğitimde kullanılan Zoom programının ortaya çıkardığı “Zoom yorgunluğu” hastalığını ifade etmektedir. Örneğin, koronavirüs yaygınlaşmadan önce 2019'un sonunda Zoom'daki toplantılara sadece 10 milyon kişi katılırken, Nisan 2020 itibarıyla kullanım 300 milyona ulaştı. Zoom programı, karantina sırasında her zamanki gibi işlerin bir miktar devam etmesini mümkün kıldı ve insanların virüsün yayılmasını durdurmak için fiziksel mesafeyi korurken hayatlarını çevrimiçi hale getirmelerine izin verdi. Artan trafikle başa çıkmak için mücadele eden mekanik arızalar ve ağların yanı sıra, insanlar artık yeni bir fenomeni tanımaya başladı: yorgunluk, endişe veya sanal video konferans platformlarının aşırı kullanımından kaynaklanan endişe - araştırmacılar ve gazeteciler "Zoom yorgunluğu" olarak adlandırmaya başladılar.

Bozkaya (1999), Yaptığı çalışmada araştırmacı, değişik sembollerle öğrenmeyi belirlemek için iki farklı test uygulamıştır. Birinci testte çoktan seçmeli başarı testini, ikinci testte ise öğretim materyaline karşı tutumları ölçmek için likert tipi tutum ölçeği uygulamıştır. Çalışmaya hem örgün hem de uzaktan eğitim alan 161 üniversite 2. sınıf öğrencisi katılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda değişik sembollerle öğrenme etkinliğinin öğrencilerin başarısını ve öğrenmenin kalıcılığını artırdığı sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin sembol sistemlerine karşı tutumları olumlu sonuçlanmıştır. İki grup açısından elde edilen bulgular, örgün öğretimdeki öğrencilerin yazılı; uzaktan öğretimdeki öğrencilerin ise hem yazılı

hem görüntülü sembol sistemlerini birlikte kullandıkları durumda tutumlarının daha olumlu olduğunu göstermiştir.

Ağır vd., (2007), yapmış olduğu çalışmada devlet ve özel öğretim kurumlarında faaliyet gösteren ilköğretim düzeyinde eğitim veren öğretmenlerin uzaktan eğitimle ilgili tutumlarını belirlemeye çalışmış; uzaktan eğitim için kullanılan teknolojileri ilişkin görüşleri araştırmıştır. Uzaktan eğitim ile ilgili görüş ve düşüncelerini belirlemek amacıyla öğretmenlere araştırmacı tarafından geliştirilen “Uzaktan Eğitim Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Yapılan çalışma doğrultusunda 2006-2007 eğitimöğretim yılında Balıkesir ilindeki 10 ilköğretim okulunda görev yapan 238 öğretmen üzerinden çalışmasını yürütmüştür. Uygulanan tutum ölçeğinden elde edilen veriler SPSS 12.0 programı ile analiz edilmiştir. İstatistiki bulgular yorumlandığında öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutum düzeyleri orta değere yakın olmakla beraber olumlu yönde bulunmuştur. Katılımcı öğretmenlerde cinsiyetin, çalışılan kurumun, öğrenim durumunun ve branşın, uzaktan eğitime karşı tutumda anlamlı bir farklılık göstermediği ancak mesleki kıdemlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değiştiği gözlenmiştir. Yine bulgular doğrultusunda katılımcıların uzaktan eğitim hakkında bilgi düzeyleri ile uzaktan eğitime karşı tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmuş, ayrıca mevcut kullanımda olan uzaktan eğitim yöntemlerinin kıdeme göre anlamlı olarak değiştiği saptanmıştır.

Aktaş (2007), bilgisayar eğitimi programlarının yaygın eğitim ile birlikte uzaktan eğitimle desteklenerek verilmesiyle ilgili çalışmasında yetişkin kişilere yönelik eğitimlerin uzaktan eğitim olarak internet aracılığıyla verilen eğitimlerdeki başarının değişme durumunu incelemiştir. Uzaktan eğitim ile verilen eğitimin sonunda uzaktan eğitim alan kursiyerlerin örgün yöntemle eğitim alan kursiyerlere oranla %50 daha başarılı olduğu sonucuna varmıştır. Eğitimi alan kursiyerlerin meslek bilgilerine göre anlamlı bir farklılığa rastlanılmamıştır. Eğitimi alan kursiyerlerin medeni durumuna göre bekâr kursiyerlerin evli kursiyerlere nazaran anlamlı derecede daha başarılı olduğu anlaşılmıştır. Önceden bilgisayara yatkınlık açısından değerlendirildiğinde ise bilgisayar bilgisine hakim olan kursiyerlerde bilgisayar eğitimi almayan kursiyerlere göre anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. Cinsiyet durumuna göre bakıldığında başarıda anlamlı derecede farklılık bulunamamıştır.

Yalman ve Kutluca (2013), Dicle Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 102 matematik öğretmen adayı üzerinde yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının mevcut bölüm derslerinin işlenmesinde uygulanan uzaktan eğitim sistemi hakkındaki görüşlerini bazı değişkenler üzerinden incelemeyi amaçlamışlardır. Cinsiyet, öğrenim gördükleri program ve dersin işleniş şekli değişkenlerine göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak uzaktan eğitimin mevcut yaygın eğitim kurumlarının fiziki ortam

açığını kapatmada uzaktan eğitimin kullanılabileceği şeklinde bir fikirlerinin olduğunu belirtmişlerdir.

Koloğlu (2016) tarafından yapılan yüksek lisans tez çalışmasında Ordu Üniversitesi akademik kadrosunda çalışan öğretim elemanlarının uzaktan eğitim hakkındaki bakış açıları, bilgi düzeyleri, daha önceki deneyimleri, uzaktan eğitime hazır olup olmadıkları ve uzaktan eğitim yapısına katkıları araştırılmıştır. Araştırmada Ordu Üniversitesinde görev yapan 163 öğretim elemanına anket yapılmış ve anket sonucuna göre öğretim elemanlarının uzaktan eğitimin ne olduğu hakkında bilgi sahibi oldukları, uygulamada yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadıkları için hazırbulunuşlukla ilgili sorularda yanıt olarak kararsızlık yaşadıkları anlaşılmıştır. Katılımcılar uzaktan eğitimin çağın bir gereksinimi olduğunu, yeteri kadar gündemde olmadığından sahada uygulanması için pratik yapmanın elzem olduğunu vurgulamışlardır.

Taşlıbeyaz vd. (2014), yaptıkları çalışmada hizmet içi eğitim programları kapsamında uzaktan eğitimlere katılan öğretmenlerin uzaktan eğitimle verilen programlar hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada öğretmenlerin hizmetiçi eğitimlerine ilişkin mevcut görüşlerine odaklanılmıştır. Bu bağlamda araştırmanın örneklemi 2011-2012 eğitimöğretim yılında Erzurum ilindeki seçkisiz olan bir ilköğretim okulunda görev yapan ve uzaktan hizmet içi programına katılan 21 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmanın verileri, nitel yöntemlerle toplanılmış ve analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların uzaktan hizmet içi eğitim uygulamalarını tercih edilebilir bulduğu, zaman ve mekân açısından olumlu gördüğü, bunun yanında hizmet içi eğitimlerin uzaktan verilerek daha ilgi çekici ve kolay ulaşılabilirliğinin olmasına rağmen bazı teknik aksaklıkların yaşanması ve programda etkileşim sınırlılığı olmasından dolayı olumsuz görüş verdiği görülmüştür.

Bu araştırmalardan anlaşıldığı üzere uzaktan eğitimin uygulanma alanları ve süreleri belirli bir plan çerçevesinde ve isteğe bağlı olarak yapılan çalışmalardan oluşmasına rağmen bazı eksiklikler olmasının yanında genel olarak olumlu ve bazı değişkenler açısından anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Yapılan çalışmada uzaktan eğitim bir plan dâhilinde sürdürülmeye çalışılsa da ülke genelinde pandemi gerekçesiyle hem zorunlu hemde çok yoğun bir şekilde yüzyüze eğitimin yerini alarak uygulanmaktadır. Bu olağanüstü durumlara rağmen sürdürülen uzaktan eğitimi vermekle görevli öğretmenlerimizin olaylara bakış açısı ve uzaktan eğitimle ilgili görüşlerinin belirlenmesi ile ilgili çalışma olması açısından diğer alan çalışmalarından farklılık gösterecektir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yöntem

Araştırma verilerini elde ederken bir konudaki mevcut durumu araştırmak ve belirlemek amacıyla işe koşulan betimsel yöntemlerden biri olan tarama modeli kullanılmıştır. Bir konuya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da bir uyarıcıya ilişkin bakış açısı, ilgi, beceri, yetenek, tutum, yaklaşım tarzı, düşünce biçimi vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre daha büyük örneklemeler üzerinde yapılan araştırmalara tarama araştırmaları denir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2018, s. 177). Tarama araştırmasının diğer özelliği de genelleyici olmasıdır. Örneklemden elde ettiği bilgilere dayalı olarak evren hakkında genelleme yapar (Metin, 2014, s.125).

Yöntem olarak karma yöntemin açımlayıcı sıralı deseni kullanılmıştır. Çünkü nicel olarak tutumlara bakılmaktadır. Nitel olarak ise açık uçlu sorularla görüşlere bakılıp içerik analizi yapılmaktadır. Karma desen araştırma olarak bilinen ve her iki araştırma deseninin (nicel araştırma ile beraber yürütülen nitel araştırmalar) güçlü yönlerini birleştiren araştırma yönteminde nitel yaklaşımlar, nicel verilere duygu, derinlik ve farklı bakış açıları ekleyebilir. Bu sayede nicel verinin inandırıcılığı ve etkisi de artar (Creswell, 2002, s.15).

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Covid-19 pandemi süresince Erzurum ilinde 2020-2021 eğitim öğretim yılında zorunlu olarak uzaktan eğitim veren millî eğitim bünyesinde görevli 130 lise biyoloji öğretmeni ile ortaokullarda biyoloji dersi veren 480 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini ise Erzurum ilinde 2020-2021 eğitim öğretim yılında görev yapan kamu ve özel okullardaki öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmaya gönüllülük esasına dayalı olarak liselerde görev yapan 121 biyoloji öğretmeni ile ortaokullarda biyoloji dersi veren 80 fen ve teknoloji öğretmeni katılmıştır. Katılımcılara Covid-19 pandemi süresince ulaşım açısından google.docs form kaynağı kullanılmıştır. Erzurum ilindeki görev yapan öğretmenler içinden seçkisiz örnekleme yöntemlerinden basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile seçim yapılmıştır. Uygulamaya katılan öğretmenler devlet okulları ve özel okul bünyesinde çalışan, atanmış, sözleşmeli veya kadrolu olarak görev yapantoplam 201öğretmenlerden oluşmaktadır.

Veri Toplama Teknikleri/Araçları

Katılımcıların uzaktan eğitime yönelik tutumlarının ölçülmesi amacıyla Ağır vd., (2007) tarafından geliştirilmiş Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Uygulanan ölçekte 14 olumlu 7 olumsuz olmak üzere toplam 21 maddeden oluşan (1) (Kesinlikle katılmıyorum)’dan (5) (Kesinlikle katılıyorum)’a doğru 5’li Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutum Ölçeği Ağır vd.,’nin (2007) çalışmasında Cronbach Alpa değeri 0.83 olarak hesaplanmıştır. Çalışmamızda Cronbach Alpa değeri 0.686 olarak hesaplanmıştır (Tablo.1)

Tablo 1. Güvenilirlik İstatistikleri

Cronbach's Alpha	Standartlaştırılmış Maddelere Dayalı Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
.686	.479	21

Ağır vd. (2007) çalışmasında ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır ve değer 0.835 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.686 hesaplanmıştır. Literatürde 0.80’ in üzerindeki değerler iyi olarak nitelenmektedir (Alpar, 1998, s.98). Psikolojik bir test için hesaplanan güvenilirlik katsayısının 0.70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenilirliği için genel olarak yeterli kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2005, s.136). Cronbach Alpha değeri 0.70’e çok yakın bir değerdir.

Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutum Ölçeği Covid-19 pandemi süresince yapıldığından dolayı katılımcıların sağlığını korumak ve gönüllü katılımcı sayısını artırmak amacıyla google.docs form kaynağı kullanılarak formun katılımcılara ulaşımı sağlanmıştır. Pandemi döneminde uzaktan eğitime yönelik biyoloji dersi veren öğretmenlerin görüşleri, olumlu olumsuz durumları ve önerilerini belirlemek amacıyla tutum ölçeğine ek 3 açık uçlu soru araştırmacı tarafından eklenmiş olup bu maddeler “Uzaktan biyoloji dersi verirken karşılaştığınız olumlu veya olumsuz durumları lütfen açıklayınız.”, “Uzaktan verilen biyoloji dersini, yüz yüze verilen biyoloji dersi ile karşılaştıracak olsanız neler söylersiniz?”, “Uzaktan biyoloji eğitimi ile ilgili görüş, düşünce ve önerilerinizi kısaca ifade ediniz?” şeklinde sıralanabilir.

Çalışmaya başlamadan önce Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulundan gerekli izinler alınmış olup EK-2’de verilmiştir. Erzurum ilinde Millî Eğitim bünyesinde bulunan liselerin biyoloji öğretmenleri ile ortaokulların fen ve teknoloji öğretmenlerine uygulanabilmesi için T.C. Erzurum Valiliği Erzurum İl Millî Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alınmış olup EK-3’te verilmiştir.

Süreç

Bu araştırmada Covid-19 pandemi süresince zorunlu olarak uzaktan eğitim vermeye devam eden liselerde ve ortaokullarda görev yapan biyoloji dersi veren öğretmenlerin karşılaştıkları durumları ve uzaktan eğitime karşı tutumlarının neler olduğunu belirlemek amaçlanmaktadır. Daha önce yapılan araştırmalarda sıklıkla kullanılan geçerliği ve güvenilirliği yüksek olan tutum ölçeğini yapan araştırmacıdan izin alınıp uzman görüşleriyle bazı ifadelerde değişiklik işlemleri gerçekleştirilmiştir. Erzurum il sınırlarında çalışan biyoloji dersi veren öğretmenlere bu anket uygulanmış ve anketi içtenlikle doldurmaları talep edilmiştir. Covid-19 pandemisi dikkate alınarak katılımcı öğretmenlerle yapılacak anketlerin uygulanma süreci gerekli kurallara riayet edilerek hastalığın yayılmasına ve bulaşmasına olanak sağlamayacak şekilde belirli bir plan doğrultusunda ilerletilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada Erzurum ilinde görev yapan liselerin biyoloji dersi veren öğretmenler ile ortaokulların fen ve teknoloji öğretmenlerden toplanan veriler SPSS-20 paket programına işlenmiştir. Bu araştırmada nicel veri analiz yöntemlerinden betimsel istatistik kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Covid-19 pandemi döneminde zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin uzaktan eğitim ile ilgili tutumlarının belirlenmesi için betimsel istatistiklerden frekans, aritmetik ortalama, korelasyon gibi istatistiksel hesaplamalar yapılmıştır. Ölçekten elde edilen veriler ise bulgular Tablo 4’de verilmiştir.

Normallik için basıklık, çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Homojenlik için Levene Testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre verilerin homojen ve normal dağıldığı görülmüştür. Öğretmenlerin görev yaptığı okul türüne göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi analizi yapılmış ve ölçekten elde edilen veriler Tablo 5 verilmiştir. İki farklı bağımsız değişken için bağımsız gruplar t testi ve ikiden fazla bağımsız değişken için tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2018, s. 155).

Öncelikle normallik için basıklık ve çarpıklık değerleri ve homojenlik için Levene Testi yapılmıştır. Skewness ve kurtisosis (çarpıklık ve basıklık) değerleri -2 ile +2 arasında değer aldığında değişkenler normal dağılım göstermektedir (George & Mallery, 2010). Tablo 2’deki çarpıklık ve basıklık değerlerine göre, değişkenlerin normal dağıldığı görülmüştür.

Tablo 2. *Skewness ve Kurtisos (Çarpıklık ve Basıklık) Değerleri*

Değişken	Skewness (çarpıklık)	Kurtisos (basıklık)
Değişken 1	1.101	1.018
Değişken 2	1.070	.795
Değişken 3	.317	-.643
Değişken 4	-.332	-1.054
Değişken 5	-.433	-.911
Değişken 6	-.519	-.609
Değişken 7	.705	-.636
Değişken 8	-.361	-.897
Değişken 9	-1.368	1.855
Değişken 10	.340	-.610
Değişken 11	.407	-.861
Değişken 12	-.997	.344
Değişken 13	-.767	.140
Değişken 14	-.992	.140
Değişken 15	-1.037	.734
Değişken 16	.121	-.621
Değişken 17	-.120	-1.059
Değişken 18	-.129	1.101
Değişken 19	.205	-.725
Değişken 20	.181	-.820
Değişken 21	.159	-.822

Levene testi (veya homojen varyans testi ile) gruplar'daki ölçülen değişken varyanslarının eşit olup olmadığına bakılır. Eğer test istatistiği kritik değerden büyükse (veya test istatistiğine gelen p değeri 0.05'den küçükse) hipotez reddedilir ve grupların farklı varyansa sahip olduğu sonucuna varılır. p değeri 0.05'den büyükse grupların homojen dağıldığı söylenir (Tablo 3).

Tablo 3. Homojenlik için Levene Test Değerleri

Gruplar	Levene İstatistiği	p Değeri
Görev Yapılan Okul Türü	.184	.669*
Branş Türü	.000	.983*
Pandemi Öncesi Uzaktan Eğitimle İlgili Bilgi Durumu	2.168	.142*
Mesleki Kıdem	2.374	.071*
Öğrenim durumu	1.246	.290*

*: $p > 0.05$

Öğretmenlerin biyoloji ve fen ve teknoloji öğretmenlerinin branşlarına göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi analizi yapılmış ve ölçekten elde edilen veriler Tablo 6’te verilmiştir.

Öğretmenlerin pandemi öncesi uzaktan eğitimle ilgili bilgi durumuna göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi analizi yapılmış ve ölçekten elde edilen veriler Tablo 7’de verilmiştir.

Öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarına ait betimsel istatistik yapılmış ve istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü ANOVA analizi yapılmış, veriler Tablo 8 ve Tablo 9’da verilmiştir.

Öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarına ait betimsel istatistik yapılmış ve istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü ANOVA analizi yapılmış, veriler Tablo 10 ve Tablo 11’de verilmiştir.

Covid-19 pandemi döneminde zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi için içerik analizi yapılmış ve içerik analizinin verileri Tablo 12 ve 13’de verilmiştir.

Araştırmacı Rolü

Araştırmacı çalışmada asıl uygulama öncesinde ölçek geliştiricisinin izniyle ölçüm aracını kullanarak sayısal olarak ifade edilebilecek verileri toplamak ve bu verileri istatistiksel olarak çözümleyerek sonuçları açıklamakla sorumludur.

Geçerlilik ve Güvenirlik

Geçerlik:

Ölçülmek istenen özelliğinin diğer özelliklerle karıştırılmaksızın ölçülebilme derecesidir. Ölçme sonuçlarının geçerli olması, ölçme amacının gerçekleştirilebilmesi demektir (Büyüköztürk vd., 2018).

Çalışmanın geçerliği, iç geçerlik ve dış geçerlik olmak üzere iki şekilde değerlendirilmiştir. Araştırmanın iç geçerliliğini arttırmak için;

- Örneklemdeki öğretmen seçimi yansız olarak yapılmış,
- Araştırma sürecinde, uygulama yapılırken öğretmen ve gözlemi yapan araştırmacı aynı kalmış,
- Araştırma nicel bir araştırma olduğu için verilerin analizinde tüm değişkenlerin her biri için ayrı ayrı normallik analizleri yapılmış,
- Veri toplama araçlarının araştırma konusu ile ilişkili olması sağlanmış,
- Araştırma süresi 1 dönem gibi uzun bir süre olarak belirlenmiş ve uygulanmıştır.

Bu şartların sağlanması iç geçerliliğin artmasını da sağlar.

Bunun yanında,

- Araştırmada elde edilecek sonuçların benzer gruplara ve çalışmalara genellenebilmesi,
 - Araştırmada seçilecek olan grupların yansız olarak seçilmesi,
 - Uygulama sürecinin tamamının okul süresi içinde geçirilmesi,
- araştırmanın dış geçerliliğini arttırmayı sağlamaktadır.

Güvenirlilik:

Ölçme sonuçlarının tesadüfi hatalardan arınık olma derecesidir. Bir özelliğin doğru olarak ölçülebilme derecesidir. Yani güvenirlilik tekrarlanabilirliktir (Büyüköztürk vd., 2018).

Araştırmanın güvenirliliğini arttırmak için;

- Veri toplama araçlarında sorulan soru sayısının fazla olması,
- Veri toplama araçlarındaki soruların, konunun dışına çıkmaması yani soruların homojenliğinin sağlanması,
- Ölçme işlemi bittikten sonra araştırmacının, toplanan verileri kendi puanlamasından başka, uzman kişilere de göndermesi ve uzman kişilerin toplanan verileri tekrar puanlaması,
- Araştırmacı, toplanan verilerin analizini kendi yapmasından başka uzman kişilerinde toplanan verilerin analizini tekrar yapması,

Araştırma yapılan ortamın, öğretmenlerimizin rahat hareket etmesi, samimi davranması ve veri toplama araçlarını cevaplarken dürüst davranmasını sağlayabilmek için düzenlenmesi gerekmektedir.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Bulgular

Bu bölümde Covid-19 pandemi süresince zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin karşılaştıkları durumlar, görüş ve tutumların analizi, alt problemleri ve alt problemlerine ait olan analiz sonuçlarından elde edilen bulgular ve bu bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki problemlere ait bulgular;

- 1) Covid-19 pandemi döneminde zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin uzaktan eğitim ile ilgili tutumları nasıldır?

Araştırmanın birinci amacı olan ve uzaktan eğitim ölçeğinden elde edilen verilere ait betimsel istatistik Tablo 4’da verilmiştir.

Tablo 4. Ölçek Maddelerine Ait Betimsel İstatistik Sonuçları

Madde	Seçenekler										X	Ortanca	ss
	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Tamamen Katılıyorum				
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
1	61	30.30	99	49.30	19	9.50	16	8.00	6	3.00	2.04	2.00	0.99
2	59	29.40	100	49.80	17	8.50	20	10.00	5	2.50	2.06	2.00	1.00
3	34	16.90	69	34.30	54	26.90	34	16.90	10	5.00	2.59	2.00	1.11
4	22	10.90	51	25.40	37	18.40	81	40.30	10	5.00	3.03	3.00	1.14
5	9	4.50	52	25.90	24	11.90	96	47.80	20	10.00	3.33	4.00	1.10
6	8	4.00	39	19.40	35	17.40	90	44.80	29	14.40	3.46	4.00	1.08
7	74	36.80	66	32.80	25	12.40	31	15.40	5	2.50	2.14	2.00	1.15
8	13	6.50	48	23.90	33	16.40	82	40.80	25	12.40	3.29	4.00	1.15
9	7	3.50	19	9.00	19	9.50	133	66.20	24	11.90	3.74	4.00	0.91
10	21	10.40	78	38.80	52	25.90	38	18.90	12	6.00	2.71	3.00	1.07
11	17	8.50	43	21.40	35	17.40	81	40.30	25	12.40	3.27	4.00	1.18
12	77	38.30	81	40.30	21	10.40	19	9.50	3	1.50	1.96	2.00	1.00
13	48	23.90	96	47.80	31	15.40	23	11.40	3	1.50	2.19	2.00	0.98
14	83	41.30	77	38.30	18	9.00	21	10.40	2	1.00	1.91	2.00	1.00
15	57	28.40	98	48.80	23	11.40	18	9.00	5	2.50	2.08	2.00	0.99
16	17	8.50	74	36.80	67	33.30	39	19.40	4	2.00	2.70	3.00	0.94
17	18	9.00	77	38.30	38	18.90	60	29.90	8	4.00	2.82	3.00	1.08
18	19	9.50	65	32.30	42	20.90	68	33.80	7	3.50	2.89	3.00	1.08
19	14	7.00	49	24.40	59	29.40	66	32.80	13	6.50	3.07	3.00	1.05
20	16	8.00	74	36.80	51	25.40	52	25.90	8	4.00	2.81	3.00	1.04
21	18	9.00	70	34.80	51	25.40	50	24.90	12	6.00	2.84	3.00	1.08

Tablo 4’da verilen analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının genellikle ortalamanın altında olduğu görülmektedir.

Araştırmanın Birinci Alt Problemine Ait Bulgular ve Yorumları

Öğretmenlerin görev yaptığı okul türüne göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi analizi Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. *Görev Yapılan Okul Türüne Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Analiz Sonuçları*

Grup	n	X	ss	df	t	p*
Devlet Okulu	153	55.16	13.18	199	-7.440	.001
Özel Okul	48	62.60	15.79			

*p<0.05

Tablo 5’te görülen analiz sonuçlarına göre özel okulda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının devlet okulunda görev yapan öğretmenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir: (t(199)=-7.440; p<0.05).

Araştırmanın İkinci Alt Problemine Ait Bulgular ve Yorumları

Öğretmenlerin branşlarına göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi analizi Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. *Branş Türüne Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Analiz Sonuçları*

Grup	n	X	ss	df	t	p
Biyoloji	121	56.92	13.71	199	-.028	.978
Fen ve Teknoloji	80	56.97	14.93			

Tablo 6’da verilen analiz sonuçlarına göre biyoloji ve fen ve teknoloji öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır: (t(199)=-.028; p>0.05).

Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Ait Bulgular ve Yorumları

Öğretmenlerin pandemi öncesi uzaktan eğitimle ilgili bilgi durumuna göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi analizi Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. *Pandemi Öncesi Uzaktan Eğitimle İlgili Bilgi Durumuna Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Analiz Sonuçları*

Grup	n	X	ss	df	t	p
Var	133	57.60	15.68	199	.925	.356
Yok	68	55.65	10.59			

Tablo 9’da verilen analiz sonuçlarına göre pandemi öncesinde uzaktan eğitimle ilgili bilgisi olan ve olmayan öğretmenlerin tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir: ($t(199)=.925$; $p>0.05$).

Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine Ait Bulgular ve Yorumları

Öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarına yönelik betimsel istatistik Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. *Mesleki Kıdeme Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Betimsel İstatistik Sonuçları*

Gruplar	n	X	ss
0-5 yıl	101	55.25	13.39
6-10 yıl	59	58.56	16.48
11-15 yıl	21	58.86	9.67
16-20 yıl	11	61.64	16.81
20 yıl ve üzeri	9	55.11	11.08
Toplam	201	56.94	14.17

Tablo 8’de verilen analiz sonuçlarından görüldüğü üzere mesleki kıdemleri farklı olan eğitimcilerin uzaktan eğitime karşı tutumları arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. *Mesleki Kıdeme Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Tek Yönlü ANOVA Sonuçları*

Gruplar	Karelerin Toplamı	sd	Karelerin Ortalaması	F	p
Gruplar arası	793.924	4	198.481	.988	.415
Gruplar içi	39361.360	196	200.823		
Toplam	40155.284	200			

Tablo 9’da verilen analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır: ($F(4.196)=.988$; $p>0.05$).

Araştırmanın Beşinci Alt Problemine Ait Bulgular ve Yorumları

Öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarına ait betimsel istatistik Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. *Öğrenim Durumuna Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Betimsel İstatistik Sonuçları*

Gruplar	n	X	ss
Lisans	131	55.47	13.68
Yüksek Lisans	41	61.17	15.69
Doktora	29	57.62	13.29
Toplam	201	56.94	14.17

Tablo 10’da verilen analiz sonuçların yorumlandığında öğrenim durumları farklı olan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında istatistiksel açıdan fark vardır. Bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. *Öğrenim Durumuna Göre Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlara Ait Tek Yönlü ANOVA Sonuçları*

Gruplar	Karelerin Toplamı	sd	Karelerin Ortalaması	F	p
Gruplar arası	1032.056	2	516.028	2.612	.076
Gruplar içi	39123.228	198	197.592		
Toplam	40155.284	200			

Tablo 11’de verilen analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır: ($F(2,198)=2.612$; $p>0.05$).

- 2) Covid-19 pandemi döneminde zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin uzaktan eğitim ile ilgili görüşleri nasıldır?

Araştırmanın ikinci amacı olan ve öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik görüşlerini tespit etmek amacıyla yapılan içerik analizi Tablo 12 ve 13’de verilmiştir.

Tablo 12. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşleri

Tema				Kod	f
Eğitimin Uygulanış Şekline Yönelik Görüşler				Yüzyüze	62
				Online	8
				Birlikte	13
				Destekleyici	7
Yüz Yüze Eğitimin Uzaktan Eğitime Göre Avantajları				Etkileşim	11
				Uygulama	7
				Dönüt alma	9
				Etkili	8
				Yaparakyaşayarak öğrenme	4
				İletişim	6
				Katılım	5
				Kalıcı	2
				Anlaşılır	3
				Sınıf yönetimi	5
Uzaktan Eğitimin Geliştirilmesine Yönelik Öneriler				Fırsat ve imkan eşitliği	7
				katılım zorunluluğu	7
				Altyapının geliştirilmesi	6
				İçerik geliştirilmesi	4
				sanal laboratuvar	2
				imkanlar	2
				ödevlerin yapılması	2
				Motivasyon sağlanması	1
				Dönüt alma	1

Tablo 12’de verilen analiz sonuçlarından görüldüğü üzere öğretmenlerin çoğunluğu eğitimin yüz yüze olması gerektiğini belirtmiştir. Öğretmenler yüz yüze eğitimde etkileşimin, dönüt alma oranının, etkili öğrenmenin ve iletişimin uzaktan eğitime göre daha fazla olduğu görüşündedir. Uzaktan eğitimin iyileştirilmesine yönelik fırsat ve imkân eşitliğinin sağlanması, katılımın zorunlu kılınması, altyapının geliştirilmesi ve uzaktan eğitime yönelik içeriklerin geliştirilmesi gerektiği yönünde görüşler belirtilmiştir.

Biyoloji dersi veren öğretmenlerin uzaktan eğitimde karşılaştıkları durumların olumlu ve olumsuz yönlerine yönelik görüşlerini tespit etmek amacıyla yapılan içerik analizi sonuçları Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitimin Olumlu ve Olumsuz Yönlerine Yönelik Görüşleri

Tema	Kod	f
Uzaktan Eğitimin Olumsuz Yönleri	Dikkat dağınıklığı	7
	Dikkat eksikliği	12
	İlgisizlik	9
	Derse hakimiyetin zorluğu	10
	İletişim problemleri	9
	Sürenin yetersizliği	2
	sistemsel sorunlar	4
	Deney yapamama	10
	Katılım olmaması	23
	Bağlantı sorunları	10
	Fırsat ve İmkan eşitsizliği	20
	Etkileşim eksikliği	11
	Etkili öğrenmenin olmayışı	15
	Anlamayı zorlaştırması	3
	Uygulama eksikliği	17
	Öğrenci takibinin zorluğu	14
	Altyapı eksikliği	4
	Somutlaştıramama	7
	Konuya uygun olmaması	3
	Derse uygun olmaması	7
	Değerlendirme sorunları	4
	Öğretmen yetersizliği	3
	Sağlık problemleri	3
	Sıkıcı	1
	Akran öğretimi eksikliği	1
Uzaktan Eğitimin Olumlu Yönleri	bilgiye hızlı ulaşım	18
	görselleştirme	28
	teknoloji kullanımı	11
	zaman kısıtlaması olmaması	8
	etkin öğretim	10
	somutlaştırma	9
	kalıcılığı artırma	5
	Daha kolay ilerleme	6
	sağlıklı	5
	motivasyon	5
	dikkat çekici	3
	Tekrar etme	3
	içerik paylaşımı	3
	akran zorbalığını engelleme	1
	kendi hızında ilerleme	1
	eğlenceli	1
	birebir öğretim	1

Tablo 13’de verilen analiz sonuçlarına göre öğretmenler uzaktan eğitimin olumsuz yönlerinin katılım olmaması, bağlantı sorunları, derse hâkimiyetin zorluğu, fırsat ve imkân eşitsizliği, etkileşim eksikliği, etkili öğrenmenin olmayışı, uygulama eksikliği ve öğrenci takibinin zor oluşu gibi durumların olduğu görüşündedir. Uzaktan eğitimin bilgiye hızlı ulaşım, görselleştirme, teknoloji kullanımı, zaman kısıtlaması olmaması, etkin öğretim ve somutlaştırma gibi olumlu yönlerinin olduğu belirtilmiştir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

Tartışma ve Sonuç

Araştırmada “Covid-19 pandemi döneminde zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin uzaktan eğitim ile ilgili tutumları nasıldır?” sorusuna cevap aranmıştır. Araştırmanın birinci amacına göre yapılan gerekli analizler sonucunda elde edilen bulgular da uzaktan eğitime yönelik tutumlarının genellikle ortalamanın altında olduğu sonucuna varılmıştır. Pala’nın (2006) çalışması incelendiğinde öğretmenlerin uygulanan eğitim teknolojilerine bakış açılarının olumlu olduğunun saptandığı görülmektedir. Ağır vd., nin (2007) ilköğretim öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarını incelediği çalışmasında da öğretmenlerin ortalamaya yakın olmakla beraber olumlu bir tutum sergilediği görülmektedir. Ateş ve Altun (2008) ve Yıldız (2016) yapmış olduğu çalışmalarda uzaktan eğitime yönelik tutumlarının genellikle düşük ya da orta düzeyde olduğu ifade edilmektedir. Tarman ve Baytak (2011) çalışmasında katılımcıların yarısının öğretmenlerin teknoloji kullanımına olumlu baktığını fakat diğer yarısının ise “bilmiyorum” dediğini ifade etmiştir. Şahin ve Toy (2009) un yapmış olduğu çalışmayı destekleyen kıstasta olan bu araştırmanın sonuçları da ana bilgisayar becerisi olan öğretmen adaylarının dersler içinde bilgisayar kullanılmasına çok daha pozitif baktıklarını göstermektedir. Teo ve Lee (2010) araştırması, teknolojiyi kullanmakta olan ve kullanmaya dair pozitif davranış sergileyen öğretmen adaylarının adaylıkları bittikten sonra sınıflarda da bu teknolojileri derslerde entegre etme niyetinde olmaları beklenmektedir. Görüldüğü üzere teknoloji kullanabilen ve pozitif bakan öğretmenlerin uzaktan eğitime bakış açılarının olumlu olduğu görülmektedir. Öte yandan bu çalışmaların istatistiksel olarak değerinin ortalama bir değerde kalması öğretmenlerin yüzyüze eğitime daha aşina ve hakim olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bunun yanında teknoloji ile barışık olmayan öğretmenlerin olumsuz görüş bildirmediği de görülmektedir. Olumsuz görüş bildirmek yerine “bilmiyorum” veya daha düşük bir değer vermektedir. Bu çalışmada öğretmenlerin uzaktan eğitim tutumlarının olumsuz olmasının birkaç nedenden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bunlar; olağanüstü bir durumla aniden bu uygulamaya geçilmesi, uzaktan eğitimin zorunlu olması (Metin, Emlik, Gürlek & Demirbaş, 2021), bir plan ve zaman belirlenmeden yapılması, hem öğrenci hem öğretmenlerin birçoğunun ilk kez uzaktan eğitimle karşılaşması (Özen & Baran, 2020), teknolojiye yatkınlıkların az olması ve yeterli teknolojiye alışma süresi ve eğitiminin olmamasıdır (Teo & Lee, 2010).

Öğretmenlerin görev yaptığı okul türüne göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre özel okulda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının devlet okulunda görev yapan öğretmenlere göre $p < 0.05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Özel okulda görev yapan öğretmenlerimizin uzaktan eğitime göre daha yatkın olduğu sonucu çıkmıştır. Alpago ve Alpago (2020) çalışmasında öğrencilerin, evlerinde ve okullarında gerekli teknolojik alt yapının olmaması nedeniyle öğrencilerin yaşam şeklinde göre uzaktan eğitime bakışı farklılaşmaktadır. Aksine Metin vd. (2021) çalışmasına katılan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik görüşleri görev yeri değişkenine göre incelendiğinde anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Ağır vd., nin (2007), özel ve devlet okulunda görevli öğretmenlerin uzaktan eğitime karşı tutumlarının belirlenmesi üzere yaptığı çalışmada çalışılan kurum türü bakımından anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemiştir. Bu sonuç çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçla uyuşmamaktadır. Bu farklılığın oluşmasında çalışmanın yapıldığı koşullar ve yıllar arasındaki farklar gözetildiğinde yaşam koşulları ve kişi beklentilerinin farklılık göstermesinin nedenolacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın öğretmenlerin branşlarına göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre biyoloji ve fen ve teknoloji öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında $p > 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Her iki branşa ait uygulamaya katılan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında fark görülmemektedir. Kocayiğit ve Uşun (2020) araştırmasında öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin tutumlarının branşlarına göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Metin vd. (2021) öğretmenlerin branşlarına göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ek olarak Ağır vd., nin (2007) yaptığı çalışma sonucunda uzaktan eğitimde branşların tutumları açısından bir farklılık tespit etmemiş olması çalışmamızla tutarlılık göstermektedir. Yine aynı çalışmada öğretmenlerin tutumlarının ortalamanın üstünde olduğu, diğer branşlara nazaran biraz yüksek olduğu vurgulanmıştır. Bu sonuç bilgisayara aşina olan branşların uzaktan eğitime daha olumlu baktıklarını, biyoloji ve fen bilimleri dersine giren öğretmenlerin nispeten bilgisayar ve teknolojiye olan aşinalıkları bilişim teknoloji dersi öğretmenlerinden daha düşük olacağından birbirine yakın ve anlamlı bir farklılık oluşturmaması olağan kabul edilmektedir.

Araştırmanın öğretmenlerin pandemi öncesi uzaktan eğitimle ilgili bilgi durumuna göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre pandemi öncesinde uzaktan eğitimle ilgili bilgisi olan ve olmayan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında $p > 0.05$ olduğundan

istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Ülkü (2018), uzaktan eğitim üzerine yaptığı çalışmada uzaktan eğitim konusunda daha önceden bilgi sahibi olan ilkököl öğretmenlerinin tutum puanıyla bilgi sahibi olmayan ilkököl öğretmenlerinin tutum puan ortalamalarının birbirine çok yakın olduğunu tespit etmiş ve anlamlı bir farklılık bulamamıştır. Bu sonuç çalışmamızla benzer bir sonuca sahiptir.

Araştırmanın öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarına ait analiz sonuçlarından görüldüğü üzere mesleki kıdemleri farklı olan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında $p > 0.05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ağır vd., nin (2007) çalışmasında elde ettiği sonuçlarda mesleki kıdemleri düzeylerinde yaptığı analizde mesleğe yeni başlayanların (1-4 yıl) uzaktan eğitime olan tutumların diğer gruplara oranla yüksek olduğu sonucu çalışmamızla uyuşmamış, mevcut çalışmamızda tüm kıdem düzeylerinde öğretmenlerin bakış açılarında anlamlı bir farklılık tespit edilmediği saptanmıştır. Özen ve Baran (2020) çalışmasında hizmet yılı az olanların çok olanlara göre ölçek maddelerinde uzaktan eğitime yönelik daha olumlu tutum geliştirdiği görülmektedir. Yine çalışmamızla paralel bir sonuçlar elde eden Pala (2006) ve Kurnaz, Kaynar, Şentürk Barışık ve Doğrukök (2020), çalışmaları mesleki kıdemin uzaktan eğitime olan tutumu etkilemediği sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın sonuçlara göre öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre uzaktan eğitime yönelik tutumlarına ait analiz sonuçlarında öğrenim durumları farklı olan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında farklılık bulunmaktadır. Bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA sonuçları göre öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında $p > 0.05$ olduğundan istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Kocayigit ve Uşun (2020) araştırmasında öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin tutumlarının öğrenim durumlarına göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç çalışmamızı desteklemektedir. Ülkü (2018), ilkököl öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarını tespit etmek üzere yaptığı çalışmada öğretmenlerin öğrenim durumlarının tutum üzerindeki etkisini belirlemek üzere yaptığı analizler sonucunda eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık tespit etmiş ve önlisans mezunu öğretmenlerin lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenlere göre uzaktan eğitime tutumlarının daha olumsuz ve düşük olduğunu belirlemişlerdir. Bu sonuç bu yönüyle çalışmamızdan farklı bir bulgu elde etmiştir. Bu sonucun oluşmasında Covid-19 pandemisi

etkili olmuştur. Kocayiğit ve Uşun (2020) çalışması da pandemi sonrasında yapılmış ve yeni koşullarda eğitim durumuna göre farklılaşma görülmüştür. Fakat Ülkü (2018) çalışması pandemi şartlarındaki zorunluluk olmadan yapıldığı için anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Araştırmada “Covid-19 pandemi döneminde zorunlu olarak uzaktan eğitim yoluyla biyoloji dersi veren öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik görüşleri nasıldır?” sorusunun içerik analizi sonuçlarına göre öğretmenlerin çoğunluğu eğitimin yüz yüze olması gerektiğini belirtmiştir. Öğretmenler yüz yüze eğitimde etkileşimin, dönüt alma oranının, etkili öğrenmenin ve iletişimin uzaktan eğitime göre daha fazla olduğu görüşündedir. Metin vd. çalışmasına katılan öğretmenlerin oldukça büyük bir kısmının uzaktan eğitime dair düşünceleri olumsuz yöndedir. Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik bu olumsuz fikirlerine sahip olmaları hususunda covid-19 pandemi sürecinin etkisinin oldukça fazla olduğuna inanılmaktadır. Pandemi süreci içinde öğretmenlerin devamlı surette bilgisayar başında bulunmaları, pandemi sürecinin insan psikolojisi üzerindeki negatif etkileri ve bir anda tüm öğretmenlerin daha önce bilmedikleri yahut çok az bir deneyimleri olduğu uzaktan eğitimi süreçlerine hazırlıklı olmadan katılmalarının bu süreç üzerinde oldukça etkisinin bulunduğu düşünülmektedir (2021). Uzaktan eğitimin iyileştirilmesine yönelik fırsat ve imkân eşitliğinin sağlanması, katılımın zorunlu kılınması, altyapının geliştirilmesi ve uzaktan eğitime yönelik içeriklerin geliştirilmesi gerektiği yönünde görüşler belirtilmiştir.

Araştırma “Biyoloji dersi veren öğretmenlerin uzaktan eğitimde karşılaştıkları durumların olumlu ve olumsuz yönleri nelerdir?” sorusuna öğretmenlerin verdiği cevaplardan uzaktan eğitimin olumlu ve olumsuz yönlerine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. İçerik analizi sonuçlarına göre öğretmenler uzaktan eğitimin olumsuz yönlerinin katılım olmaması, bağlantı sorunları, derse hâkimiyetin zorluğu, fırsat ve imkân eşitsizliği, etkileşim eksikliği, etkili öğrenmenin olmayışı, uygulama eksikliği ve öğrenci takibinin zorluğu vb. görüşüne sahiptir. Metin vd. çalışmasına katılan öğretmenlerin olumsuz düşüncelerini gidermeye yönelik uzaktan eğitim uygulamaları ile ilgili hizmet içi seminer, kurs vb. almaları sağlanabilir (2021). Uzaktan eğitimin bilgiye hızlı ulaşım, görselleştirme, teknoloji kullanımı, zaman kısıtlaması olmaması, etkin öğretim ve somutlaştırma gibi olumlu yönlerinin olduğu belirtilmiştir.

Öneriler

Bu araştırma biyoloji dersi veren öğretmenlerin zorunlu olarak verilmesi planlanan ve uygulanan uzaktan eğitime bakış açılarını bazı kriterler üzerinden incelemiştir. Bu doğrultuda çalışmamız mesleki kıdem, branş bazında ve uzaktan eğitimle ilgili bilgi sahibi olup olmama durumlarına göre öğretmenlerimizin uzaktan eğitime karşı tutumlarının belirgin olarak farklılaşmadığını göstermektedir.

İlk olarak bu çalışmanın sonuçlarına göre yapılan öneriler aşağıdaki gibidir.

- Uzaktan eğitim konu alanıyla ilgili olarak ileride yapılması planlanan araştırmalarda çalışmaya katılacak öğretmenlere uzaktan eğitimin ile ilgili tanıtıcı ve bilgilendirici etkinlikler ve broşürler vasıtasıyla daha kapsamlı ve detaylı bilgi sahibi olmaları sağlanmalıdır.
- Diğer taraftan uzaktan eğitim hakkında bilgi sahibi olan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının farkını ortaya koyacak çalışmalar yapılmalıdır.
- Devlet okulundaki öğretmenlerin özel okul öğretmenlerinin imkanlarına erişmesi sağlanmalıdır.
- Öğretmenlerin eğitim durumunun yükselmesi sağlanmalı ve teşvik edilmelidir.
- Fen ve Teknoloji öğretmenleri ile biyoloji öğretmenlerinin uzaktan eğitim bilgi durumlarını eşit seviyeye getirmek gerekmektedir.

İkinci olarak ilerde yapılacak çalışmalara yönelik öneriler aşağıdaki gibidir.

- Çalışmamızın pandemi koşulları altında yapıldığı göz önüne alınmalı ve bu olağanüstü koşullarda öğretmenlerimizin zorunlu olarak vermeleri gereken bir uzaktan eğitim hizmeti olduğu bilinmelidir. Nitekim kimi öğretmenlerimiz bu platformlarda ilk kez uzaktan eğitim öğretim yapmakla birlikte bu duruma aşina olma ve alışma problemi yaşamış olabilir. Bu nedenle yaptığımız çalışma baz alındığında bu koşulların sonuca etki ettiği bilinmeli ve bu alanda yapılan çalışmalarda zorunlu ve isteğe bağlı uzaktan eğitim arasındaki farkların saptanmasının araştırılması gerekliliği göz önünde bulundurulmalıdır.
- Bu çalışmada pandemi döneminde ülke koşulları ele alındığından sadece Erzurum ili genelinde özel ve kamu okullarında görev yapan eğitimcilerden oluşankısıtlı bir çalışma grubu ile çalışılabilinmiştir. Yeni yapılması planlanan araştırmalarda daha geçerli, kapsamlı ve geniş çaplı sonuçlar alabilmek amacıyla daha büyük çalışma gruplarıyla yapılmasına özen gösterilmelidir.

- Çalışmamız biyoloji eğitimi veren branş öğretmenlerini kapsamaktadır. Uzaktan eğitim programları sadece branş öğretmenlerini veya bizim çalışma grubumuz oluşturan biyoloji dersi veren öğretmenleri kapsamamakta ve eğitim sadece onları ilgilendirmemektedir. Bundan dolayı ileride bu konuda başlanması planlanan araştırmalarda eğitim kurumlarında çalışan tüm branş öğretmenlerini de dahil edecek geniş bir yelpazede ele alınmalıdır.
- Çalışmamızda biyoloji dersi veren öğretmenlerin sadece uzaktan eğitime yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre anlamlı bir farklılık tespit etmek amacıyla Ağır vd., (2007)'nin oluşturduğu 21 maddeden oluşan ve çalışmamıza revize edilen ekte verilen ölçek kullanılmıştır. İlerleyen dönemlerde yapılacak olan çalışmalarda tutum ölçeğinin yanı sıra nitel veri toplama araçları da kullanılarak daha geçerli, güvenilir ve detaylı sonuçlara elde edilebilir.
- Çalışmamız sadece eğitim kurumlarında çalışan öğretmenler ile ilgilidir. Uzaktan eğitim konu alanında yapılması planlanan ileriki çalışmalarda; gelecekte öğretmen olmak amacıyla eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarını kapsayacak şekilde ele alınarak çalışma grubu genişletilebilir. Nitekim her geçen gün kendini yenileyen teknoloji ve bununla birlikte öğretim materyal ve öğretim programlarının uzaktan eğitim uygulamalarına yön verilmesi sürecinde geleceğin öğretmenleri olmaya hazırlanan kardeşlerimizin tutumları ve görüşleri doğrultusunda modifiye edilmesine katkı sağlanması amaçlanabilir.
- Uzaktan eğitim hakkında bilgi durumunu ölçen ölçekleri kullanarak öğretmenlerin uzaktan eğitime bilgi durumu ile uzaktan eğitime yönelik tutumlarını inceleyen çalışmalar yapılabilir.
- Er Türküresin (2020) çalışmasında olduğu gibi pandemi sürecinde uzaktan eğitime yönelik tutumların araştırmak için nitel çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- AA. (2021, 3 Mart). *Sağlık Bakanı Koca: Salgınla savaşta başarı gösterilen ilk cephelerden biri bu ülke olacak.* 21 Haziran 2021 tarihinde <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/saglik-bakani-koca-salginla-savasta-basari-gosterilen-ilk-cephelerden-biri-bu-ulke-olacak/2172739> adresinden edinilmiştir.
- Ağır, F., Gür, H. ve Okçu, A. (2007). *Özel okullarda ve devlet okullarında çalışan ilköğretim öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarının belirlenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Aktaş, T. (2007). *Yaygın eğitim kurum ve kuruluşlarını bilgisayar eğitimi programlarının değerlendirilmesi (İzmit Örneği.)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Ali, W. (2020). Online and remote learning in higher education institutes: A necessity in light of Covid-19 pandemic. *Higher Education*, 10(3), 16-25.
- Alkan, C. (1987). *Açıköğretim*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- Alpago, H. ve Alpago, D. O. (2020). Korona virüs ve sosyoekonomik sonuçlar. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (8), 99-114.
- Alpar, R. (1998). *İstatistik ve spor bilimleri*. Bağırhan Yayınevi.
- Arslan, K., Görgülü Arı, A., Kanat, M. (2021). Covid-19 Pandemi sürecinde verilen uzaktan eğitim hakkında veli görüşleri. *Ulakbilge Dergisi*, 57(Şubat), 192–206.
- Arslan, M. (2001). İlköğretim okullarında fen bilgisi öğretimi ve belli başlı sorunları. IV. *Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi*. Mili Eğitim Bakanlığı Yayınevi.
- Aslan, A. (2001). Eğitimin toplumsal temelleri. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(5), 16-30.
- Aslantaş, T. (2011). *Uzaktan eğitim, uzaktan eğitim teknolojileri ve Türkiye’de bir uygulama*. Gazi Üniversitesi.
- Ateş, A. ve Altun, E. (2008). Bilgisayar öğretmeni adaylarının uzaktan eğitime yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 125-145.
- Bacanak, A., Karamustafaoğlu, O. ve Köse, S. (2003). Yeni bir bakış: eğitimde teknoloji okuryazarlığı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 191-196.
- Balta, E. (2020). *Kara vebadan koronavirüse küreselleşme*. 5 Kasım 2020 tarihinde <https://www.uikpanorama.com/blog/2020/02/10/kara-vebadan-koronavirusekuresellesme> adresinden edinilmiştir.
- Başaran, M., Doğan, E., Karaoğlu, E., Şahin, E. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi sürecinin getirisi olan uzaktan eğitimin etkililiği üzerine bir çalışma. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 368-397.
- Bozkaya, M. (1999). *Yazılı ve görüntülü sembol sistemleriyle yapılan öğretimin örgün ve uzaktan eğitim öğrencilerinin başarısına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Budak, F. ve Korkmaz, Ş. (2020). COVID-19 pandemi sürecine yönelik genel bir değerlendirme: Türkiye örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, 1, 62-79.

- Bulutlu, Ö. (2018). *Uzaktan eğitim programlarında üniversite öğrencilerinin eş zamanlı sanal sınıf ortamlarını kullanım niyetlerinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 133-151.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (22. Baskı). Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. (2002). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative*. Prentice Hall Upper Saddle River.
- Çetin, Ö., Çakıroğlu, M., Bayılmış, C. ve Ekiz, H. (2002). Teknolojik gelişme için eğitimin önemi ve internet destekli öğretimin eğitimdeki yeri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 3(3), 144-147.
- Çetiner, M., Gencel, Ç. ve Erten, Y. (1999, 19-21 Kasım). İnternete dayalı uzaktan eğitim ve çoklu ortam uygulamaları. *V. Türkiye'de İnternet Konferansı*. Ankara.
- Dada, D. (2006). E-Readiness for developing countries: moving the focus from the environment to the users. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 27(1), 1-14.
- Demir, E. (2014). Uzaktan eğitime genel bir bakış. *Dumlupınar University Journal of Social Science*, 39, 203-212.
- Doğan, Ş. (2013). *Öğretim elemanlarının e-öğrenme sistemine yönelik hazırbulunuşluk düzeylerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Durdu, G. (2010). *Web tabanlı uzaktan kontrollü mikrodeneleyici laboratuvarının gerçekleştirilmesi* [Yayınlanmış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Durdu, P. O., Hotomaroğlu, A. ve Çağıltay, K. (2004). *Türkiye'deki öğrencilerin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve oyun tercihleri: ODTÜ ve Gazi Üniversitesi öğrencileri arası bir karşılaştırma* [Bildiri sunumu]. Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı, Ankara.
- Eğilmez, O. ve Yılmaz, M. (2020). Kulak burun boğaz hekimliği açısından COVID-19 salgını. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, 4, 140-146.
- Er Türküresin, H. (2020). Covid-19 pandemi döneminde yürütülen uzaktan eğitim uygulamalarının öğretmen adaylarının görüşleri bağlamında incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 597-618.
- Ertürk, S. (1975). *Eğitimde program geliştirme*. Cihan Matbaası.
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2020). *COVID-19 Situation update worldwide*. 17 Nisan 2020 tarihinde <https://www.ecdc.europa.eu/en/geographicaldistribution-2019-ncov-cases> adresinden edinilmiştir.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*, 17.0 update (10a ed.). Pearson.
- Göçer, A. (2020). Editöre mektup: Uzaktan öğretimde senkron (eş zamanlı) derslerle eşgüdümlü asenkron (eş zamansız) etkinliklerin planlanıp uygulanmasında bütüncüsel çalışmalar/tamamlayıcı görevler. *Journal of Innovative Research in Teacher Education*, 1(1), 91-96.
- Harman, G. ve Çelikler, D. (2012). Eğitimde hazır bulunuşluğun önemi üzerine bir derleme çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3, 140-149.

- İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim*. Pegem Akademi.
- Karaağaçlı, M. (2004). *Eğitimde teknoloji ve materyal*. Pelikan Yayıncılık.
- Kaya, Z. (1996). *Uzaktan eğitimde ders kitapları açıköğretim lisesi örneği*. Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Baskı Atölyesi.
- Kırmızıgül, H. (2020). Covid-19 salgını ve beraberinde getirdiği eğitim süreci. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 283-289.
- Kocayigit, A., Uşun, S. (2020). Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları (Burdur ili örneği). *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(23), 285-299.
- Koloğlu, T. F. (2016). *Öğretim elemanlarının uzaktan eğitime bakış açısı ve hazırbulunuşlukları: Ordu Üniversitesi örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Kurnaz, A., Kaynar, H., Barışık, C. Ş. ve Doğrukök, B. (2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 293-322.
- Külekçi Akyavuz, E. ve Çakın, M. (2020). Covid-19 Salgınının eğitime etkisi konusunda okul yöneticilerinin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 723-737
- Lai, C. C., Wang, C. Y. ve Wang, Y. H. (2020). Global epidemiology of coronavirus disease 2019 (COVID19): disease incidence, daily cumulative index, mortality, and their association with country healthcare resources and economic status. *Int J Antimicrob Agents*, 19, 105946.
- Lin, C. Y. (2020). Social reaction toward the 2019 novel coronavirus (Covid-19). *Social Health Behaviour*, 3, 1-2.
- M.E.B. (1982). *Yaygın yüksek öğretim kurumu*. Mesleki ve Açıköğretim Okulu Matbaası.
- Malone, T. W. (1981). Toward a theory of insrinsicially motivating instruction. *Cognitive Science*, 4, 333-369.
- Metin, M. (2014). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Metin, M., Emlik, H., Gürlek, E. H. ve Demirbaş, S. (2021). Uzaktan eğitime yönelik öğretmen görüşlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Studies in Educational Research and Development*, 5(1), 19-47.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2002). *Uzaktan eğitim*. 15 Temmuz 2021 tarihinde <http://www.uzaktan-egitim.net/?pnum=63&pt=2.7.+Milli+E%C4%9Fitim+Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1+Uzaktan+E%C4%9Fitim+Uygulamalar%C4%B1> adresinden edinilmiştir.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). Orta öğretim biyoloji dersi öğretim programı. 20 Nisan 2021 tarihinde <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/20182215535566-Biyoloji%20d%C3%B6p.pdf> adresinden edinilmiştir.
- Morgan, C. T. (1961). *Introduction to Psychology*. (Çev. Komisyon). Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları. (Orijinal yayın tarihi 1986).
- O'Keefe, L., Rafferty, J., Gunder, A. & Vignare, K. (2020). Delivering high-quality instruction online in response to COVID-19: Faculty playbook. *Every Learner AUAd*, 6(3), 112-142
- Özdoğan, A., Berkant, H. (2020). Covid-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43 .

- Özen, E. ve Baran, H. (2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi: Eskişehir örneği. *International Open & Distance Learning Conference*, 631-638.
- Özmen, A. ve Ediz, İ. G. (2002, 23-25 Mayıs). Uzaktan eğitim ve Dumlupınar Üniversitesi modeli. *Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*, Eskişehir.
- Pala, A. (2006). İlköğretim birinci kademe öğretmenlerinin eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 77-188.
- Park, S. E. (2020). Epidemiology, virology, and clinical features of severe acute respiratory syndrome - coronavirus-2 (SARS-CoV-2; Coronavirus Disease-19). *Clin Exp Pediatr*, 63(4), 119-124.
- Parlak, N. (2007). 2000- 2006 yılları arasında öğrenci seçme sınavı'nda çıkan biyoloji sorularının konulara göre dağılımı ve orta öğretimden yüksek öğretime geçişte biyoloji özelinde yaşanan sorunlar [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L. ve Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital Science and Education*, 1-23.
- Petersen, E., Gökengin, D. (2020). SARS-CoV-2 epidemiology and control, different scenarios for Turkey. *Turk J Med Sci.*, 50, 509-514.
- Sağlık Bakanlığı. (2021). Covid-19 aşısı bilgilendirme platformu. 25 Temmuz 2021 tarihinde <https://covid19asi.saglik.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Silah, M. (2000). *Sosyal psikoloji (davranış bilimi)*. Gazi Kitabevi.
- SUZEM. (2011). 21 Mayıs 2021 tarihinde <http://www.uzem.sakarya.edu.tr/Makaleler.aspx?Makaleid=17> adresinden edinilmiştir.
- Şahin, İ. ve Toy, S. (2009). Experiences of Turkish student teachers in pedagogy and educational technology during an internship program in US. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(4), 16-21
- Şeker, M., Özer A., Tosun, Z., Korkut, C. ve Doğrul, M. (2020). Covid-19 Pandemi değerlendirme raporu. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, (TÜBA Raporları No: 34). <http://www.tuba.gov.tr/files/images/2020/kovidraporu/Covid-19%20Raporu-Final%2B.pdf>
- Şişman, M. (2007). *Eğitim bilimine giriş*. Pegem Yayınları.
- Tarman, B., Baytak, A. (2011). The new role of technology in education: Social studies teacher candidates' perceptions*. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 10(2) , 891-908.
- Taşlıbeyaz, E., Karaman, S. ve Göktaş, Y. (2014). Öğretmenlerin uzaktan hizmet içi eğitim deneyimlerinin incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 15(1), 139-160.
- Telli, S. G. ve Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34.
- Teo, T. & Lee, C. B. (2010). Explaining the intention to use technology among student teachers: An application of the theory of planned behavior. *Campus-Wide Information System*, 27(2), 60-67.
- Tezbaşaran, A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu* (2. Baskı). Türk Psikologlar Derneği Yayınları

- Timurkan, M. O., Aydin, H. (2020). Bioinformatics-aided identification of SARS CoV-2 (COVID-19). *Eurasian J Vet Sci, Covid-19 Special Issue*, 50-58.
- To, K. K. W., Tsang, O. T. Y., Leung, W. S., et al. (2020). Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis.*, 20(5), 565-574.
- Tor, H. ve Erden, O. (2004). İlköğretim öğrencilerinin bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyleri üzerine bir araştırma. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 16.
- Torkul, O. (2005). İnternet destekli öğretim sistemlerinde bilişim gereksinimlerinin belirlenmesi. *TOJET*, 4(1), 16.
- Turgut, M. F., (1977). *Tutumların ölçülmesi* [Yayınlanmamış Ders Notu]. Hacettepe Üniversitesi.
- Uluğ, F. (2000). İlköğretimde teknoloji eğitimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 146.
- Umut, A. L. ve Madran, R. O. (2004). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri: Sahip olması gereken özellikler ve standartlar. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 259-271.
- Urhan, N. (2020). Hayat boyu öğrenme: Avrupa Birliği ve Türkiye Karşılaştırması . *Çalışma İlişkileri Dergisi*, Özel Sayı, 18-45 .
- Uslu, Ö. (2013). *Bilgi ve iletişim teknolojileriyle bütünleşmeyi amaçlayan bir mesleki gelişim programının değerlendirilmesi ve bir model önerisi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ege Üniversitesi.
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan eğitim*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Ülkü, S. (2018). *İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Ünal, M. (2005). *Eğitim fakültelerinde ortak ders olarak okutulan yabancı dil derslerinde öğrencilerin bilişsel hazırbulunuşluk düzeylerinin akademik başarıya etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Ünalın, H. T. (2005). *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Grafik Eğitimi Dersinde bilgisayar destekli eğitimin etkililiği* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Üstün, Ç. ve Özçiftçi, S. (2020). COVID-19 pandemisinin sosyal yaşam ve etik düzlem üzerine etkileri: Bir değerlendirme çalışması. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25(Special Issue on COVID 19), 142-153.
- Varış, F. (1981). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., ... ve Booy, R. (2020). School Closure and management practices during coronavirus outbreaks including Covid-19: A rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*. (4), 397-404.
- Walls, A. C., Park, Y. J., Tortorici, M. A., Wall, A., McGuire, A. T., Veessler, D. (2020). Structure, function, and antigenicity of the SARS-CoV-2 spike glycoprotein. *Cell*, 181(2), 281-292.
- Wang, F. S., Zhang, C. (2020). What to do next to control the 2019-nCoV epidemic? *The Lancet*, 395(10222), 391-393.

- Wiederhold, B. K. (2020). Connecting through technology during the coronavirus disease 2019 pandemic: Avoiding “zoom fatigue”. *Cyberpsychology, Behavior, And Social Networking*, 23(7), 437-438.
- World Health Organization. (2020, 22 Ocak). *Novel coronavirus situation report-2*. 5 Nisan 2020 tarihinde <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situationreports/20200122-sitrep-2-2019-ncov.pdf> adresinden edinilmiştir.
- Yakar, H. (2005). *Newton hareket kanunlarının öğretilmesinde bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısına etkileri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Yalman, M. ve Kutluca, T. (2013). Matematik öğretmeni adaylarının bölüm dersleri için kullanılan uzaktan eğitim sistemi hakkındaki yaklaşımları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 197-208.
- Yıldız, S. (2016). Pedagojik formasyon eğitimi alan öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik tutumları. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 301-329.

EKLER

EK-1. Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutum Ölçeği

Değerli Biyoloji / Fen Bilgisi Öğretmenimiz,

Bu çalışmanın amacı, Covid-19 Pandemi süresinde zorunlu olarak verilen uzaktan eğitime yönelik sizin tutumunuzun belirlenmesidir. Bu çalışmada vereceğiniz bilgiler kesinlikle çalışmanın amacı dışında kullanılmayacaktır. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Ahmet İlhan TİMURKAN

Aşağıda sizin için uygun olan ifadeyi (X) ile işaretleyiniz.

- Öğretmenin Okulu** () Devlet Okulu () Özel Okul
- Mesleki kıdem yılınız** () 0-5 () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 20 ve üzeri
- Branşınız** () Biyoloji () Fen ve Teknoloji
- Öğrenim Durumunuz** () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora
- Pandemi öncesi uzaktan eğitim ile ilgili bilginiz vardı** () Evet () Hayır

Aşağıda uzaktan eğitime yönelik tutum ifadeleri bulunmaktadır.	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
<i>Lütfen bu ifadelere katılma derecenizi belirtiniz.</i>					
1. Uzaktan eğitim, yüz yüze eğitimden daha etkilidir.					
2. Uzaktan eğitim ile öğrenme, yüz yüze eğitimle öğrenmeye göre daha zevklidir.					
3. Uzaktan eğitim uygulamalarından nitelikli sonuçlar elde edilir.					
4. Uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme sonucunun hemen alınması öğrenci motivasyonunu artırır.					
5. Uzaktan eğitim, istenildiği kadar tekrar edebilme esnekliği sağlar.					

6. Uzaktan eğitimde zaman ve mekân kısıtlaması olmaması eğitimin sürekliliğini sağlar.					
7. Uzaktan eğitim ile fırsat eşitliği sağlanır.					
8. Uzaktan eğitim işitsel, görsel tasarımlar ve teknoloji yoluyla etkili öğrenmeyi sağlar.					
9. Uzaktan eğitimde bilgi birikimlerinin internet ortamında paylaşılması sebebiyle bilgiye erişim hızlıdır.					
10. Uzaktan eğitim ile bireylerin başarı süreçleri daha kolay takip edilir.					
11. Uzaktan eğitim hiç ilgimi çekmiyor.					
12. Eğitimin en iyi şekilde gerçekleşmesi için yüz yüze etkileşim gereklidir.					
13. Uzaktan eğitimle öğrenme anti-sosyaldır.					
14. Yüz yüze eğitim, uzaktan eğitimden daha yararlıdır.					
15. Uzaktan eğitimde, eğitim ortamının kontrolü sağlıklı bir şekilde yapılamaz					
16. Uzaktan eğitim, örgün eğitim uygulamalarında ortaya çıkan birçok problemin çözümünde etkilidir.					
17. Uzaktan eğitim, ülkemizde sağlıklı bir şekilde uygulanamaz.					
18. Uzaktan eğitim ile herkes kendi düzeyinde eğitim alabilir.					
19. Uzaktan eğitim uygulamalarının sonuçları etkili değildir.					
20. Uzaktan eğitim öz değerlendirme becerilerini geliştirir.					
21. Uzaktan eğitim büyük bir güce sahiptir.					

1. Uzaktan biyoloji dersi verirken karşılaştığınız olumlu veya olumsuz durumları lütfen açıklayınız.

2. Uzaktan verilen biyoloji dersini, yüz yüze verilen biyoloji dersi ile karşılaştıracak olsanız neler söylersiniz?

3. Uzaktan biyoloji eğitimi ile ilgili görüş, düşünce ve önerilerinizi kısaca ifade ediniz?

Anket bitmiştir. Teşekkür ederim.

EK-2. Etik Kurul İzin Belgesi

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurul Başkanlığı
PROJE DEĞERLENDİRME FORMU

Projenin/Çalışmanın Adı: Danışmanlığını Prof.Dr. Ercan KAYA'nın yürüttüğü yüksek lisans Öğrencisi Ahmet İlhan TİMURKAN'nın "Biyoloji Öğretmenlerinin Covid-19 Hastalığının Pandemi Dönemi Sürecinde Kullandıkları Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutumları " başlıklı tez çalışması ile ilgili Etik kurul uygunluk-onay belgesi talep edilmesi

Gönderildiği Tarih:19.03.2021

Teslim Tarihi:19.03.2021

Değerlendirenin Adı Soyadı: Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı Adına

Prof. Dr. Muhsine BÖREKÇİ
Etik Kurul Başkanı

İmza :

Bu Tez/ uygundur: ☒

Gerekçe/Açıklama: Yapılacak çalışmada yaklaşım ve yöntemler dikkate alınarak, konu ile ilgili çalışmaların gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel açıdan herhangi bir sakınca bulunmamaktadır.

Bu Tez/ uygun değildir: ☐
Gerekçe/Açıklama

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL BAŞKANLIĞI
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulu
ERZURUM

Toplantının Mahiyeti :Etik Kurul
Toplantının Tarihi :19.03.2021
Toplantının Sayısı :03

Karar-06: Danışmanlığını Prof.Dr. Ercan KAYA'nın yürüttüğü yüksek lisans Öğrencisi Ahmet İlhan TİMURKAN'nın "Biyoloji Öğretmenlerinin Covid-19 Hastalığının Pandemi Dönemi Sürecinde Kullandıkları Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutumları " isimli tez çalışmasının Etik Kurul uygunluk-onay belgesi talebi ile ilgili husus görüşüldü

Yapılan görüşmelerden sonra adı geçen "Biyoloji Öğretmenlerinin Covid-19 Hastalığının Pandemi Dönemi Sürecinde Kullandıkları Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutumları " isimli tez çalışması ile ilgili çalışmaların gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel yönden sakınca bulunmadığına,

oy birliği ile karar verilmiştir.

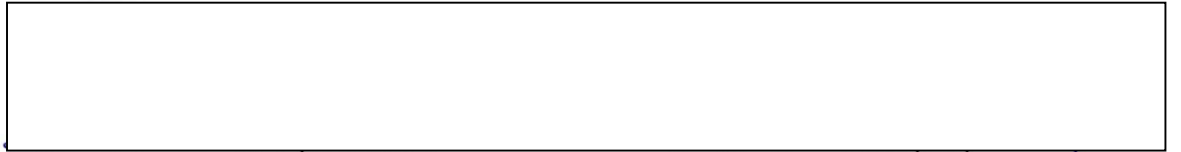


Prof. Dr. Muhsine BÖREKÇİ
Birim Etik Kurul Başkanı



Prof.Dr. Yavuz TAŞKESENLİGİL
Birim Etik Kurul Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Betül ASLAN
Birim Etik Kurul Üyesi



Prof.Dr. Mücahit DİLEKMEN
Birim Etik Kurul Üyesi

Prof.Dr. Barış DEMİRCİ
Raportör

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulu Karar Formu

KARAR BİLGİLERİ	Toplantı Sayısı: 03 Karar No: 06	Toplantı Tarihi:19.03.2021
	Aşağıda bilgileri verilen tez çalışması ile ilgili çalışmanın, etik ilkeler açısından değerlendirilmesi isteği ile ilgili husus görüşüldü. Yapılan görüşmelerden sonra; söz konusu tez çalışması ile ilgili yapılacak çalışma için, araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak konuyla ilgili çalışmanın gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel yönden sakınca bulunmadığına, Etik Kurulu oy birliği ile karar vermiştir.	
ÇALIŞMA BİLGİLERİ	Proje Yürütücüsü: Ahmet İlhan TİMURKAN Çalışma Konusu: Biyoloji Öğretmenlerinin Covid-19 Hastalığının Pandemi Dönemi Sürecinde Kullandıkları Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutumları	

EĞİTİM BİLİMLERİ BİRİM ETİK KURULU		İMZA
Prof. Dr. Muhsine BÖREKÇİ	Etik Kurul Başkanı	
Prof.Dr. Yavuz TAŞKESENLİGİL	Etik Kurul Başkan Yardımcısı	
Prof. Dr. Betül ASLAN	Etik Kurul Üyesi	
Prof.Dr. Mücahit DİLEKMEN	Etik Kurul Üyesi	
Prof.Dr. Barış DEMİRCİ	Etik Kurul Raportörü	

EK-3. Uygulama İzni



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-36648235-605.01-18874595
Konu : Uygulama İzni
(Ahmet İlhan TİMURKAN)

06.01.2021

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi: 21.12.2020 tarihli ve E.2000317304 sayılı yazınız.

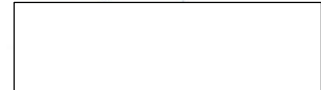
İlgi yazınız gereği, Üniversiteniz Araştırmacılarından; Eğitim Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Eğitim Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Ahmet İlhan TİMURKAN tarafından, Prof. Dr. Ercan KAYA'nın danışmanlığında; *"Biyoloji Öğretmenlerinin Covid-19 Hastalığının Pandemi Dönemi Süresince Kullandıkları Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutumları"* adlı uygulama izin talebinin kabulüne ilişkin Valilik Onayı yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Salih KAYGUSUZ
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek: İlgi Yazı ve Ekleri (12 sayfa)

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır
06.01.2021



Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Adres : Muratpaşa Mah. Yönetim Cad. Hükümet Konağı İl MEM Kat:3 Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ehys>
No 311 Ar-Ge Birimi Bilgi için
Telefon No : 0 (442) 234 48 00 Unvan : Şef
E-Posta : arge25@meb.gov.tr İnternet Adresi : erzurummemb@meb.gov.tr Faks : 4422351032
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 0234-f7bd-39ca-a24a-fed6 kodu ile teyit edilebilir.





T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-36648235-605.01-18767495
Konu : Anket Uygulama İzni
(Emre KISA - Ahmet İlhan TİMURKAN)

05.01.2021

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: a) Palandöken Kaymakamlığı (İlçe MEM)'nin 18.12.2020 tarihli ve E.18231193 sayılı yazısı,
b) Atatürk Üniversitesi Rektörlüğünün 21.12.2020 tarihli ve E.2000317304 sayılı yazısı.

İlgi yazılar gereği, 1) TÜBİTAK 2204 - A Bilim Fuarı Projesi kapsamında Palandöken ilçesine bağlı Ziya Gökalp Anadolu Lisesi Türk Dili ve Edebiyatı öğretmeni Emre KISA danışmanlığında; "Karantina Günlerinin Sosyal ve Ekonomik Hayata Etkisi" adlı çalışması ile.

2) Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Eğitim Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi **Ahmet İlhan TİMURKAN** tarafından, Prof. Dr. Ercan KAYA'nın danışmanlığında; "Biyoloji Öğretmenlerinin Covid-19 Hastalığının Pandemi Dönemi Süresince Kullandıkları Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutumları" adlı anket çalışması için izin talebinde bulunulmuştur.

İlgi yazı ve ekleri, Bakanlığımızın 21.01.2020 tarihli ve E.1563890 (2020/2) sayılı genelgesi çerçevesinde Komisyonumuzca incelenmiş olup, "Araştırmaların, Eğitim Öğretim Faaliyetlerinin Aksatmayacak Şekilde, gönüllülük esasıyla ve varsa veli onay belgesinin onaylatılması" ve komisyon kararlarında belirtilen veri toplama araçlarının kullanılarak anket yapılması, yapılan çalışmaların sonuçlarının birer örneğinin Müdürlüğümüz, Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü (AR-GEL Birimi'ne gönderilmesi ve çalışmaların bir eğitim öğretim yılına kapsayacak şekilde yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarımızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Salih KAYGI SUZ
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR

Uğur KÖROĞLU
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek: İlgi Yazılar ve Ekleri (22sayfa)

Adres : Yönetim Cad. Valilik Binası Kat:4 Yakutiye ERZURUM İletişim Adresi : arge25@meb.gov.tr
E-Posta : erzurum@meb.gov.tr E-posta No : 442124448
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr Belge Doğrulama Adresi : https://www.turkiye.gov.tr Bilgi için: Ar-Gel Birimi

Bu evrak güvenli, elektronik imza ile onaylanmıştır. https://evrak.saglik.meb.gov.tr adresinden 6d98-8f0b-3149-889b-23f2 ile doğrulayabilirsiniz.



FORM:2	
T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü	
ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU	
ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Ahmet İlhan TİMURKAN
Kurumu / Üniversitesi	Atatürk Üniversitesi
Araştırma yapılacak iller	Erzurum
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi.	Erzurum İl Millî Eğitim Müdürlüğüne Bağlı Kurumlarda Görev Yapan Biyoloji Öğretmenleri
Araştırmanın konusu	Biyoloji Öğretmenlerinin Covid-19 Hastalığının Pandemi Dönemi Süresince Kullandıkları Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutumları
Üniversite / Kurum onayı	Kurum Onayı İle
Araştırma / Proje /ödev / Tez önerisi	Uygulama İzni
Veri toplama araçları	Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutum Ölçeği
Görüş İstenilecek Birim / Birimler.	
Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri konulu 2020/2 nolu genelge doğrultusunda yapılan incelemede araştırmanın kabulüne karar verildi.	
Komisyon Kararı	Oybirliği ile Kabulüne
Muhallif Üyenin Adı ve Soyadı	
KOMİSYON	

UZAKTAN EĞİTİME YÖNELİK GÖRÜŞ VE TUTUM ÖLÇEĞİ

Değerli Biyoloji / Fen Bilgisi Öğretmenimiz,

Bu çalışmanın amacı, Covid-19 Pandemi süresinde zorunlu olarak verilen uzaktan eğitime yönelik sizin tutumunuzun belirlenmesidir. Bu çalışmada vereceğiniz bilgiler kesinlikle çalışmanın amacı dışında kullanılmayacaktır. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Ahmet İlhan TİMURKAN

Aşağıda sizin için uygun olan ifadeyi (X) ile işaretleyiniz

Öğretmenin Okulu () Devlet Okulu () Özel Okul

Mesleki kıdem yılınız () 0-5 () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 20 ve üzeri

Branşınız () Biyoloji () Fen ve Teknoloji

Öğrenim Durumunuz () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora

Pandemi öncesi uzaktan eğitim ile ilgili bilgim vardı () Evet () Hayır

Aşağıda uzaktan eğitime yönelik tutum ifadeleri bulunmaktadır.

Lütfen bu ifadelere katılma derecenizi belirtiniz.

	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Uzaktan eğitim, yüz yüze eğitimden daha etkilidir.					
2. Uzaktan eğitim ile öğrenme, yüz yüze eğitimle öğrenmeye göre daha zevklidir.					
3. Uzaktan eğitim uygulamalarından nitelikli sonuçlar elde edilir.					
4. Uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme sürecinin benimsenmesi öğrenci motivasyonunu artırır.					
5. Uzaktan eğitim, istenildiği kadar tekrar edebilme esnekliği sağlar.					
6. Uzaktan eğitimde zaman ve mekân kısıtlaması olmaması eğitimin sürekliliğini sağlar.					
7. Uzaktan eğitim ile fırsat eşitliği sağlanır.					
8. Uzaktan eğitim işitsel, görsel materyaller ve teknoloji yoluyla etkili öğrenmeyi sağlar.					
9. Uzaktan eğitimde bilgi kaynaklarının internet ortamında paylaşılması sebebiyle bilgiye erişim hızlanır.					
10. Uzaktan eğitim ile bireylerin hayat süreçleri daha kolay takip edilir.					
11. Uzaktan eğitim hızla gelişmektedir.					
12. Eğitimin en iyi şekilde gerçekleşmesi için yüz yüze etkileşim gereklidir.					

13. Uzaktan eğitimle öğrenme anti-sosyaldır.					
14. Yüz yüze eğitim, uzaktan eğitimden daha yararlıdır.					
15. Uzaktan eğitimde, eğitim ortamının kontrolü sağlıklı bir şekilde yapılamaz.					
16. Uzaktan eğitim, örgün eğitim uygulamalarında ortaya çıkan birçok problemin çözümünde etkilidir.					
17. Uzaktan eğitim, ülkemizde sağlıklı bir şekilde uygulanamaz.					
18. Uzaktan eğitim ile herkes kendi düzeyinde eğitim alabilir.					
19. Uzaktan eğitim uygulamalarının sonuçları etkili değildir.					
20. Uzaktan eğitim öz değerlendirme becerilerini geliştirir.					
21. Uzaktan eğitim büyük bir güce sahiptir.					

1. Uzaktan biyoloji dersi verirken karşılaştığınız olumlu veya olumsuz durumları lütfen açıklayınız.

2. Uzaktan verilen biyoloji dersini, yüz yüze verilen biyoloji dersi ile karşılaştıracak olsanız neler söylersiniz?

3. Uzaktan biyoloji eğitimi ile ilgili görüş, düşünce ve önerilerinizi kısaca ifade ediniz?



İmza bölümü / İmza alanı

✓

EK-4. Anket Uygulama İzni



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-36648235-605.01-18767495
Konu : Anket Uygulama İzni
(Emre KISA - Ahmet İlhan TİMURKAN)

05/01/2021

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: a) Palandöken Kaymakamlığı (İlçe MEM)'nin 18.12.2020 tarihli ve E.18231193 sayılı yazısı.
b) Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü'nün 21.12.2020 tarihli ve E.2000317304 sayılı yazısı.

İlgi yazılar gereği, 1) TÜBİTAK 2204 - A Bilim Fuarı Projesi kapsamında Palandöken ilçesine bağlı Ziya Gökalp Anadolu Lisesi Türk Dili ve Edebiyatı öğretmeni Emre KISA danışmanlığında; *"Karantina Günlerinin Sosyal ve Ekonomik Hayata Etkisi"* adlı çalışması ile,

2) Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Eğitim Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi **Ahmet İlhan TİMURKAN** tarafından, Prof. Dr. Ercan KAYA'nın danışmanlığında; *"Biyoloji Öğretmenlerinin Covid-19 Hastalığının Pandemi Dönemi Süresince Kullandıkları Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutumları"* adlı anket çalışması için izin talebinde bulunulmuştur.

İlgi yazı ve ekleri, Bakanlığımızın 21.01.2020 tarihli ve E.1563890 (2020/2) sayılı genelgesi çerçevesinde Komisyonumuzca incelenmiş olup, *"Araştırmaların, Eğitim Öğretim Faaliyetlerini Aksatmayacak Şekilde, gönüllülük esasıyla ve varsa veli onay belgesinin onaylatılması"* ve komisyon kararlarında belirtilen veri toplama araçlarının kullanılarak anket yapılması, yapılan çalışmalarının sonuçlarının birer örneğinin Müdürlüğümüz, Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü (AR-GE Birimi)'ne gönderilmesi ve çalışmaların bir eğitim öğretim yılını kapsayacak şekilde yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Salih KAYGUSUZ
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
<...>

Uğur KÖROĞLU
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek: İlgi Yazılar ve Ekleri (22sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Yönetim Cad. Valilik Binası Kat:4 Yakutiye ERZURUM İnternet Adresi: arge25@meb.gov.tr
E-Posta: erzurummec@mec.gov.tr
Kep Adresi : mec@hs01.kep.tr

Faks:0 (442)2351032

Telefon No : 0 (442) 234 48 00 /17

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr>

Bilgi için: Ar-Ge Birimi



Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.mec.gov.tr> adresinden 6d98-8f0b-3149-889b-23f2 kodu ile teyit edilebilir.

FORM:2	
T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü	
ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU	
ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Ahmet İlhan TİMURKAN
Kurumu / Üniversitesi	Atatürk Üniversitesi
Araştırma yapılacak iller	Erzurum
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi.	Erzurum İl Millî Eğitim Müdürlüğüne Bağlı Kurumlarda Görev Yapan Biyoloji Öğretmenleri
Araştırmanın konusu	Biyoloji Öğretmenlerinin Covid-19 Hastalığının Pandemi Dönemi Süresince Kullandıkları Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutumları
Üniversite / Kurum onayı	Kurum Onayı İle
Araştırma / Proje /ödev / Tez önerisi	Uygulama İzni
Veri toplama araçları	Uzaktan Eğitime Yönelik Görüş ve Tutum Ölçeği
Görüş İstenilecek Birim / Birimler.	
Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri konulu 2020/2 nolu genelge doğrultusunda yapılan incelemede araştırmanın kabulüne karar verildi.	
Komisyon Kararı	Oybirliği ile Kabulüne
Muhallif Üyenin Adı ve Soyadı	

EK-5. Verilen Yanıt Örnekleri

Öğretmen 1: Öğrenci hakimiyeti, derse katılım oranını artırma ve dersi anlatırken uzun süre bilgisayar başında olmak yoruyor migreni olan bir insan için monitör ışığı baş ağrısı yapıyor uzaktan eğitimde öğrenci karşımızda olmadığı için dinlenmeme hissiyatından ve sorduğunuz sorulara dönüt alamayınca ders anlatma verimi düşüyor. Görselleri ve videoları istediğimiz gibi yansıtamıyoruz . Olumlu olarak ise ders süreleri kısaldığı için akademik çalışmalarımıza daha fazla zaman ayırabiliyoruz. Kesinlikle yüzyüze olması gerektiğine inanıyorum. Derslerin uzaktan olması gerçekten öğrenmek isteyen öğrenci için de bizler için de zor oluyor verim düşük.

Öğretmen 2: ders materyalinin kayıt altına alınması olumlu ancak öğrencilerin derse katılım düzeyi olumsuz. Yüz yüze eğitimde öğrenci ile temas edilmesi ders ortamını sosyalleştirmesine rağmen uzaktan eğitimde bu söz konusu değildir. Özellikle sınav aşamalarında öğrencilerin kontrolü çok zor.

Öğretmen 3: Öğrencilerin dersi tam anlamıyla dinlediğinden emin değilim. Yüz yüze eğitimin yerini uzak eğitim dolduramaz. Bazı konular uygulamalı olduğundan dolayı öğrencilerin öğrenme durumu uzaktan eğitim şeklinde yetersizdir.

Öğretmen 4: Öğrencilerin derse katılımı düşük. Verimsiz. Hibrit model uygulanması daha uygun olabilir.

Öğretmen 5: Her ne kadar derse katılımı dış etkenlerden dolayı olumsuzluklarla karşılaşılabilir de genel olarak hızlı ve etkili olması aynı zamanda görsel işitsel duylara hitap ettiği için motivasyonu üst düzeyde tutmaktadır. Uzaktan verilen dersler öğrencinin rahat ortamda derse katılması ve çevresel faktörlerden az etkilenmesi dolayısıyla da derse daha çok motive olması olumlu sonuçlar doğuracaktır. Yüzyüze eğitim de olumlu sonuçları çok olmakla birlikte mekan ve zaman kısıtlaması olması öğrenci motivasyonunu düşürebilmektedir. Pandemiden sonra uzaktan eğitime devam edilmesi yönünde çalışmalar yapılabilir.zira atamasının az olması ve bütün üniversitelerde okuma imkanının olması maddi olarak öğrencilere külfet oluşturabilir bu sayede daha etkili bir eğitim planlanabilir.

Öğretmen 6: Öğrenci sayısının az olması. Yetersiz. Gerekli altyapı olmadan uzaktan eğitime geçmek zorlu şartlar yaratır. Yapılan online sınavlar öğrenci başarısını ölçmemektedir. Öğrencilerin kopya çektikleri açıktır.

Öğretmen 7: Uzak eğitimde yazarak anlatılmak istenenler anlatılmıyor. Ayrıca karşılıklı soru

cevap şeklinde olmadığından zorluk çekiyorum. Yüz yüze eğitim daha etkili. Kesinlikle yüz yüze eğitim olmalı.

Öğretmen 8: "Olumlu durum: Görsel ve işitsel etkinlikleri çok etkili yapabiliyoruz. Anlık anketler yaparak derse iştiraki arttırabiliyoruz. Olumsuz durum: Sınıf üzerine hakimiyet kuramıyoruz. Odul ve ceza durumlarını uygulayamıyoruz." Uzaktan daha görsel olduğundan daha akılda kalıcı olmaktadır. Yüz yüze de dikkat sorunları çok olmaktadır. Dersler yüzde 50/50 olmalı bence, sınavlar kesinlikle yüz yüze olmalı, ders isleyisi anketler karşılıklı interaksyonlarla online eğitim ile gerçekleşmesi iyi olur.

Öğretmen 9: Öğrencilerin katılımı daha düşük etkileşim daha az oluyor. Derse katılım ve etkileşim yüz yüze eğitimde daha etkili oluyor. Öğrenciler uzaktan 2 eğitiminde kendini derse veremiyor akılları hep başka yerde oluyor.

Öğretmen 10: Somutlaştırma yapılamaması ve çocukların birebir yaşayarak öğrenememesi. Verimsiz. Eğitim her zaman yüz yüze olmalıdır.

Öğretmen 11: Öğrencilerle aynı ortamda olmadığımız için tam motivasyon ve ders disiplini sağlanamaması. Uzaktan verilen 2 dersinde animasyon ve görsel zenginlik fazla olduğu için daha somut öğrenme sağlanabilir. Ancak yüzyüze eğitimde ders disiplini ve katılımı daha fazladır. Görsel zenginlik açısından olumlu buluyorum rahat bir şekilde ev ortamında istenildiği için ders daha kolay öğreniliyor ancak disiplinsiz bir ortam olursa ve öğrenci katılımı az olursa verimsiz olur.

Öğretmen 12: Fen bilimleri dersi verirken okulumuzda akıllı tahta yoktu zoom üzerinden ekran paylaşımı yapabildim olumlu bir katkı oldu. Fen bilimlerinde bazı konular yüzyüze daha iyi işlenmektedir deney yaptırılarak yaparak yaşayarak öğrenme gerçekleşmektedir. Her öğrencinin aynı imkanı olmadığı için fırsat eşitliği sağlanamamaktadır.

Öğretmen 13: İnternetin çekmediği yerlerde sorun oluşuyor. İnternet paralı olduğu için imkanı olmayan öğrenciler faydalanamıyor. Olumlu yanı internet ortamındaki verilere ulaşma kolaylığı. Etkinliği ne yazık ki daha az. Uzaktan eğitim.imkanı olanlar için güzel olabilir. Birde sağlık açısından uzun saatler ekran başında olmak kötü.

Öğretmen 14: Uzaktan eğitim modelinde içeriğin çeşitliliği,kaynak yoğunluğu ve takip eden öğrencinin bilgiye anında ulaşması hem zaman açısından hem de görsel işitsel çeşitlilik açısından oldukça faydalıdır. Fakat önemli bir konu ise öğrencinin internet erişiminin olması bunun yanında tablet,bilgisayar ya da akıllı telefona sahip olmasıdır.. Bu şartlar sağlandığında durum olumluya evrilecektir. Laboratuvar etkinliklerinde öğrencinin birebir gözlem yapması

elbetteki daha etkilidir. Uzaktan eğitim sayesinde öğrenci anlık birçok görsele ulaşmaktadır. Aynı zamanda teknolojiye olan yatkınlığı arttırmakta, zamandan tasarruf sağlama becerilerini de kazanmaktadır.

Öğretmen 15: Teorik olarak uzaktan anlatılabilir ve olumlu aktarımlar olabilir. Fakat Öğrencilerle birebir karşılıklı diyaloglar halinde ve somut gösterimler dahil edildiğinde olumlu etkilerin çok daha iyi görülebilir. Teorik açıdan bakıldığı zaman etkili olacağına inanıyorum. Fakat bazı somut gösterimlerle de 2 dersi anlatılabileceği için örneğin laboratuvar ortamlarında direk etkileşim olduğu zaman yüz yüze devam edilmesi daha faydalı olacaktır. Deneysel yöntemlerle Yüz yüze olmasının faydalı olacağı düşüncesindeyim.

Öğretmen 16: Görsel materyaller çok daha kolay ve zaman kaybı olmadan kullanılması olumlu iken öğrenciden alınamayan geri dönüşler maalesef dersi zor durumda bırakıyor. Uzaktan eğitim ile konuları yetiştirme telaşı yaşanmıyor, bazı öğrencilerin özellikle sınıf içi hareketlilikten çok çabuk dikkatleri dağılıyordu uzaktan eğitim ile dersleri daha iyi takip etmeye başladılar. Her türlü materyal kullanımı video, görsel, resim çok kolaylaştı, konu anlatımının hemen ardın soru çözümü yapılarak pekiştirme için daha fazla vakit bulabildik. Öğrencilerin gözüne bakmadan anlayıp anlamadıklarını bilememek en sınırlayıcı tarafı.

Öğretmen 17: Çocukların derse odaklanması daha zor. Görsel açıdan göstermemiz gerekenleri fiziki olarak dokunmadı gereken yerler var bu anlamda zorlanıyorum. Yaz yüze eğitimin kalitesi her zaman iyidir. Uzaktan eğitim ile yapılacak en son derslerden birisi.

Öğretmen 18: Öğrencilerin ilgisini çekilemek imkansız hale geliyor. Uzaktan eğitim yaşayarak, uygulamalı eğitimi imkansız kıldığı için yüz yüze eğitimin daha faydalı olduğunu düşünüyorum. Uzaktan eğitimin 2 dersine uygun olduğunu düşünmüyorum.

Öğretmen 19: Tüm öğrencilerin uzaktan eğitim için gereken cihaz, internet gibi bileşenlere sahip olmaması nedeniyle katılımlarının sağlanamaması karşılaştığımız sorunlardan biridir. Yüz yüze eğitim öncelikle sosyal yönden öğrencilerin gelişimine olanak sağlamaktadır. Öte yandan uzaktan eğitimde öğrenciler istedikleri mekanda derse katılabilmektedirler. Uzaktan eğitim artık eğitim hayatımızın bir parçası olacaktır. Yüz yüze eğitimin yanı sıra uzaktan eğitim de devam etmelidir.

Öğretmen 20: Kırsal kesimde bulduğumuzdan öğrenci katılımına sıkıntılar vardı. Ancak görsel materyaller açısından çok daha verimli olduğunu düşünüyorum. Materyaller açısından internet ortamının olması güzel. Ancak hangi ders olursa olsun öğrenci ile birebir yüzyüze etkileşimin daha olumlu sonuçlara yol açacağını düşünüyorum. İlerleyen zamanlarda

sonuçlarını daha net göreceğimiz düşünüyorum.

Öğretmen 21: En büyük problem öğrencilerin hepsine ulaşamamak, özellikle kalıtım gibi birlikte problem çözdüğümüz derslerde derse katılan öğrencilerin dışındakilerin, dersi ne kadar anladığı anlaşılamıyor. Olumlu tarafı da çok daha fazla görsel kullanabilmemiz. Kameralar açık olsa pek çok problem daha az yaşanacak. İkisinin de olumlu ve olumsuz tarafları var. Ben uzaktan yapılan 2 dersinin de bir takım olumsuzluklar giderildiğinde çok verimli olacağına inanıyorum. Katılım sağlandığında ve kameralar açık olduğunda çok daha etkileşimi yüksek ve verimli dersler yapılabilir. Devam mecburiyeti olsa ve herkesin derslere ulaşma imkanı sağlanırsa kameralar açık olarak yapılan derslerin yüzyüze dersler kadar verimli olacağına inanıyorum.

Öğretmen 22: Yapararak yaşayarak öğrenme de sınırlı. Deney etkinlik uygulamaları yapılamıyor öğrenci bilgiyi keşfedemiyor. Uzaktan eğitim tv den bir film izlemeye benzer katılım sınırlı ses görüntü bağlantı vs. Yüz yüze etkileşim gibi asla olamaz. Uzaktan süreç değerlendirmesi çok zor anlamlı öğrenmeler gerçekleşip gerçekleşmediğini anlamak güç.

Öğretmen 23: Uzaktan verilen eğitimlerde öğrenci ile beden dili kullanma, öğrencinin hal ve hareketleri, sosyal durumu gibi eğitimde esas olan faaliyetleri gözlemlene olumsuzlukları oluşmaktadır. Yüz yüze yapılan derslerin daha verimli olacağını düşünmekteyim. Görüş ve düşünce olarak uzaktan eğitim öğrencilerin derse katılımlarını sosyal aktivitelerini birbirleri ile iletişim kurmalarını olumsuz yönde etkileyeceği için sınırlı olarak yüz yüze eğitimin daha verimli olacağını uygun görmekteyim.

Öğretmen 24: Olumlu sonuç maalesef alamadım olumsuz ise ders anlatılmıyor. Bilgi akışı yetersiz iletişim etkisi olumsuz yüzyüze eğitim her ders de olduğu gibi deneysel derslerde daha etkilidir.. Alt yapı sağlam olmalı ve her öğrenci ye eşit olanak sağlanmalı..

Öğretmen 25: Ders materyallerinin kullanılması ve örnek gösterilmesi açısından olumsuz bir etkiye sahip olurken ders video olarak kaydedildiği takdirde istenildiği kadar tekrar edilebilir Öğrencilerin dikkatini toplamak yüzyüze eğitimde daha mümkün olurken uzaktan eğitimde bunu sağlamak daha zor olacaktır. Bazı deneysel ve ders materyalleri gereken derslerde öğrencilerin bu deney araç gereçlerini ve ders materyallerini temin edemeyeceklerinden dolayı uzaktan eğitimin bu anlamda etkili olması beklenemez düşüncesindeyim.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı:	Ahmet İlhan TİMURKAN
Doğum tarihi:	
Doğum Yeri:	
Uyruğu:	
Adres:	
Tel:	
E-mail:	
Eğitim	
Lise:	Elazığ Balakgazi Lisesi
Lisans:	Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği
Yüksek lisans:	Atatürk Üniversitesi K.K.Eğitim Fakültesi Biyoloji Eğitimi
Doktora:	
Yabancı Dil Bilgisi	
İngilizce:	İyi
Almanca:	
Rusça:	
Diğer	
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar	
Tezden Üretilmiş Yayınlar	