

**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM
DALI**



**ÖĞRETMENLERİN UZAKTAN EĞİTİM
TEKNOLOJİLERİNE YÖNELİK ADAPTASYON
DURUMLARININ İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Alper UYUMAZ

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gökçe BİLGİÇ DOĞAN

SAMSUN
2022

TEZ KABUL VE ONAYI

Alper UYUMAZ tarafından, Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gökçe BİLGİÇ DOĞAN danışmanlığında hazırlanan “ÖĞRETMENLERİN UZAKTAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNE YÖNELİK ADAPTASYON DURUMLARININ İNCELENMESİ” başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından 2.9.2022 tarihinde yapılan sınav sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı Adı Soyadı Üniversitesi Ana Bilim/Ana Sanat Dalı	İmza	Sonuç
Başkan	Dr. Öğr. Üyesi Berrin DOĞUSOY		<input checked="" type="checkbox"/>
	Mersin Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı		Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye (Danışman)	Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gökçe BİLGİÇ DOĞAN		<input checked="" type="checkbox"/>
	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı		Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Doç. Dr. Emine ŞENDURUR		<input checked="" type="checkbox"/>
	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı		Kabul <input type="checkbox"/> Ret

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

ONAY

... / ... / ...

Prof. Dr. Ali BOLAT
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Hazırladığım Yüksek Lisans tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin Kaynaklar'da gösterilenlerden oluştuğunu, her unsurun enstitü yazım kılavuzuna uygun yazıldığını ve TÜBİTAK Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Yönetmeliği'nin 3. bölüm 9. maddesinde belirtilen durumlara aykırı davranılmadığını taahhüt ve beyan ederim.

Etik Kurul Gerekli mi ?

Evet (Gerekli ise ekler kısmına ekleyiniz)

Hayır

İmza

... / ... / 20...

Alper UYUMAZ

TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI

Tez Başlığı : ÖĞRETMENLERİN UZAKTAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNE YÖNELİK ADAPTASYON DURUMLARININ İNCELENMESİ

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışması için şahsım tarafından 20/06/2022 tarihinde intihal tespit programından alınmış olan özgünlük raporu sonucunda;

Benzerlik oranı : % 13

Tek kaynak oranı : % 1 çıkmıştır.

İmza

... / ... / 20...

Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gökçe BİLGİÇ DOĞAN

ÖZET

ÖĞRETMENLERİN UZAKTAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNE YÖNELİK ADAPTASYON DURUMLARININ İNCELENMESİ

Alper UYUMAZ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans, Eylül/2022

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gökçe BİLGİÇ DOĞAN

Bu çalışmada öğretmenlerin uzaktan eğitimde canlı/sanal ders araçlarını kullanımına yönelik yeniliğe adaptasyon durumlarının ve adaptasyon durumlarında yaşanan farklılıkların dijital yerli ve dijital göçmen nesiller çerçevesinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Öğretmenlerin dijital yerli ve dijital göçmen olma durumları, yaş grupları, cinsiyetleri, mezun oldukları okul dereceleri, mesleki tecrübeleri, görev yaptıkları okul türü ve görev yaptıkları sınıf düzeyine göre olan farkları incelenmiştir. Araştırma deseni olarak nicel araştırma yöntemlerinden birisi olan nedensel karşılaştırma araştırma türü kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcıları Türkiye’de ilkokul/ortaokul ve lise düzeyinde farklı branşlarda yer alan 484 öğretmenden oluşmaktadır. Ölçek olarak Ursavaş, Şahin ve McIlroy (2014) tarafından geliştirilen “Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği: Ö – TKÖ” kullanılmıştır. Ölçekteki sorular uzaktan eğitim/canlı ders/sanal sınıf konularına uygun olarak düzenlenmiştir. Ölçekte toplam 11 faktör bulunmaktadır. Veriler, Google Form üzerinden gönüllülük esası ile toplanmıştır. Ardından alınan veriler sonrasında Prensky (2001)’nin tanımlarından yola çıkarak öğretmenler dijital yerli ve dijital göçmen olarak 2 gruba bölünmüştür. Verilerin analizi için SPSS 22.0 kullanılmıştır. Öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine adaptasyon durumlarını, cinsiyete, görev yaptıkları okul türü ve sınıf düzeyine göre farklarını bulabilmek için non-parametrik testlerden olan Mann Whitney U testi yapılmıştır. Öğretmenlerin yaş gruplarına, mezun oldukları okul dereceleri ve mesleki tecrübelerine göre farklarını bulabilmek için ise Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin dijital yerli ve dijital göçmen olma durumlarına göre; algılanan kullanılabilirlik, kolaylaştırıcı durumlar, algılanan eğlence, öz yeterlik, teknolojik karmaşa ve uygunluk faktörleri açısından anlamlı farklar olduğu görülmüştür. Uzaktan eğitim teknolojilerine dijital yerli öğretmenlerin daha fazla adapte olduğu, kullanım açısından sorun yaşamadıkları ve uzaktan eğitim teknolojilerini kullanmanın keyifli olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca meslekte 0-5 sene arası tecrübesi olanların uzaktan eğitim teknolojilerine daha tecrübeli öğretmenlere göre daha fazla adapte olduğu ve derslerinde daha rahat kullandıkları gözlemlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Dijital Yerliler, Dijital Göçmenler, Kuşaklar, Teknoloji Adaptasyonu, Teknoloji Adaptasyon Modelleri, Uzaktan Eğitim

ABSTRACT

EXAMINATION OF TEACHERS' ADAPTATIONS TO DISTANCE EDUCATION TECHNOLOGIES

Alper UYUMAZ

Ondokuz Mayıs University

Institute of Graduate Studies

Department of Computer Education and Instructional Technologies

Master, September/2022

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Hatice Gökçe BİLGİÇ DOĞAN

The aim of the study is to examine the differences between teachers' adaptation to distance education/live lessons/virtual classroom technologies. The study was designed as a causal comparison research method which is a quantitative research. Participants were 484 primary/secondary school and high school teachers working in Turkey. Teachers were randomly selected. Data was collected using "Technology Acceptance Measure for Teachers: T – TAM" developed by Ursavaş, Şahin and McIlroy (2014). The questions in the scale were adapted to distance education/ live lesson/ virtual class. There are 11 factors in the scale. SPSS 22.0 was used for data analysis. Mann Whitney U test and Kruskal Wallis tests were applied. The results indicated that there are significant differences in terms of perceived usefulness, facilitating situations, perceived fun, self-efficacy, technological complexity and convenience factors among the digital native and digital immigrant teachers. Based on the results, digital native teachers are adapted more to distance education technologies, they do not have any problems while using distance education. In addition, digital native teachers declared that using distance education technologies is enjoyable. In addition, it has been observed that teachers with 0-5 years of experience in the profession adapted to distance education technologies more. Moreover, digital native teachers were using distance education technologies easier than digital immigrant teachers.

Keywords: Digital Natives, Digital Immigrants, Generations, Technology Adaptation, Technology Adaptation Models, Distance Education

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR

Yüksek lisans dönemim ve tez hazırlık dönemim boyunca benden yardımlarını esirgemeyen, her daim yanımda olan tez danışmanın Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gökçe BİLGİÇ DOĞAN'a sonsuz teşekkür ve şükranlarımı sunuyorum.

Lisans ve yüksek lisans döneminde benden yardımlarını esirgemeyen, öğretmenlik mesleğini daha fazla sevmemi sağlayan, meslekte rol model olarak gördüğüm değerli hocalarım Doç. Dr. Emine ŞENDURUR ve Doç. Dr. Polat ŞENDURUR'a teşekkürlerimi bir borç bilirim. Tez savunmasında jüride bulunan Dr. Öğr. Üyesi Berrin DOĞUSOY'a değerli katkılarından ötürü teşekkürü bir borç bilirim.

Lisansüstü dönemimde benim en büyük destekçim tabii ki ailem oldu. Pes etme anlarımda beni ayağa kaldıran annem Bedriye UYUMAZ' a çok teşekkür ediyorum. Uzaktan da olsa desteğini her zaman hissettiğim, hayatımdaki en önemli kişi olan canım ablam Zehra ÖZAKÇA'ya en büyük teşekkürü ediyorum. Bunaldığım ve daraldığım dönemleri hep önceden fark eden ve sürekli konuşmalarıyla beni motive etmeye çalışan koca yürekli ağabeyim Polat UYUMAZ'a teşekkür ediyorum. Yanımda olmasada benimle gururlandığını bildiğim canım babam merhum Mustafa UYUMAZ'a teşekkür ediyorum. Bu dönem içerisindeki neşe kaynaklarım, yeğenlerim Nehir ÖZAKÇA, Aras Çağlar ÖZAKÇA ve Başak ÖZAKÇA'ya yüzümü hep güldürdükleri için teşekkür ediyorum.

Alper UYUMAZ

İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL VE ONAYI	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI	ii
TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları	4
1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.4. Araştırmanın Varsayımları	6
1.5. Tanımlar	7
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	8
2.1. Eğitimde Teknoloji Kullanımı ve Teknoloji Entegrasyonu	8
2.2. Kuşaklar	12
2.2.1. Dijital Yerliler ve Dijital Göçmenler	14
2.2.2. Gelenekselciler (Sessiz Kuşak)	15
2.2.3. Bebek Patlaması (Baby Boomers)	16
2.2.4. X Kuşağı (Gen X)	17
2.2.5. Y Kuşağı (Gen Y, Milenyum)	17
2.2.6. Z Kuşağı	18
2.2.7. K Kuşağı	18
2.2.8. Alfa Kuşağı	19
2.3. Uzaktan Eğitim (Canlı Ders/Sanal Sınıf/Video Konferans Araçları)	19
2.3.1. Pandemi Öncesi Uzaktan Eğitim	20
2.3.2. Pandemi Sonrası Uzaktan Eğitim	22
2.4. Teknoloji Adaptasyon Modelleri	23
2.4.1. Teknoloji Kabul Modeli	25
2.4.2. Öğretmenlerin Teknolojiyi Kabul Modeli	27
2.4.3. Birleşik Teknoloji Kullanımı ve Kabul Kuramı	28
2.4.4. Eğitimde Teknoloji Kabul Modeli	29
2.4.5. K – 12 Sınıflarda Teknoloji Entegrasyonu	30
2.4.6. Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği	32
3. YÖNTEM	33
3.1. Araştırma Deseni	33
3.2. Katılımcılar	33
3.2.1. Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler	33
3.2.2. Katılımcıların Teknoloji Kullanımına Ait Bilgileri	36
3.3. Veri Toplama Aracı	38
3.4. Verilerin Analizi	39
3.5. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği	40
4. BULGULAR	42
4.1. Verilerin Normallik Dağılımlarına Ait Bulgular	42
4.2. Öğretmenlerin Dijital Yerli ve Dijital Göçmen Olma Durumlarına Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Durumları	44

4.3. Öğretmenlerin Yaş Aralıkları ve Cinsiyetlerine Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Durumları.....	46
4.4. Öğretmenlerin En Son Mezun Oldukları Okul Dereceleri, Mesleki Tecrübe Aralıkları, Görev Yaptıkları Sınıf Düzeyi ve Görev Yaptıkları Okul Türlerine Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Durumları	48
5. SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	54
5.1. Sonuçlar ve Tartışma	54
5.2. Öneriler	58
KAYNAKÇA	60
EKLER.....	70
Ek 1. Etik Kurul İzni	70
Ek 2. Ölçek Kullanım İzni.....	71
Ek 3. Veri Toplama Aracı	72
ÖZ GEÇMİŞ.....	78



SİMGELER VE KISALTMALAR

BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
UE	: Uzaktan Eğitim
SQD	: Synthesize Qualitive Data
TPAB	: Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi
DY	: Dijital Yerli
DG	: Dijital Göçmen
BÖTE	: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
ÖYS	: Öğrenme Yönetim Sistemleri
Ö – TKÖ	: Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği
AK	: Algılanan Kullanışlılık
AKK	: Algılanan Kullanım Kolaylığı
KYT	: Kullanıma Yönelik Tutum
DN	: Davranışsal Niyet
KD	: Kolaylaştırıcı Durumlar
AE	: Algılanan Eğlence
OY	: Öz Yeterlik
TK	: Teknolojik Karmaşa
U	: Uygunluk
ON	: Öznel Norm
%	: Yüzde
\bar{x}	: Aritmetik Ortalama
df	: Serbestlik Derecesi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ve Bileşenleri (Mishra ve Koehler, 2006).	9
Şekil 2.2. SQD (Synthesize Qualitative Data) Modeli (Tondeur ve diğerleri, 2012; Ertürk, 2013)	10
Şekil 2.3. Teknoloji Kabul Modeli (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1989)	26
Şekil 2.4. Öğretmenlerin Teknolojiyi Kabul Modeli (Hu, Clark ve Ma, 2003)	27
Şekil 2.5. Birleşik Teknoloji Kullanımı ve Kabul Kuramı (Venkatesh vd., 2003)....	29
Şekil 2.6. Eğitimde Teknoloji Kabul Modeli (Teo, Lee, Chai ve Wong, 2009).....	30
Şekil 2.7. K – 12 Sınıflarda Teknoloji Entegrasyonu (İnan ve Lowter, 2010).....	31
Şekil 3.1. Öğretmenlerin Görev Yaptığı Şehirlerin Dağılım Grafiği.....	34



TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. Kronolojiye Göre Kuşakların Gruplanması (Taylor, 2008).....	13
Tablo 3.1. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Yaş Aralıkları ve Dijital Yerli/Dijital Göçmen Durumlarına Ait Demografik Bilgiler Tablosu	34
Tablo 3.2. Araştırmaya Katılan Öğretmenleri Mesleki Tecrübe, Mezun Oldukları Okul Derecesi, Görev Yaptıkları Sınıf Düzeyi ve Görev Yaptıkları Okul Türüne Göre Dağılım Tablosu.....	35
Tablo 3.3. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitim/Canlı Ders Araçlarını Kullanım Durumları	37
Tablo 3.4. Öğretmenler için Teknoloji Kabul Ölçeği'nin Uzaktan Eğitim'e Uyarlamasının Cronbach Alfa Test Sonuçları	40
Tablo 3.5. Araştırmanın Cronbach Alpha Verilerine Dayalı Güvenirlilik Testi	41
Tablo 4.1. Tüm Grupların Ortalama Verilerinin Normallik Dağılımı.....	42
Tablo 4.2. Öğretmenlerin Dijital Yerli ve Dijital Göçmen Olma Durumlarına Göre Verilerin Normallik Dağılımı.....	43
Tablo 4.3. Öğretmenlerin Dijital Yerli ve Dijital Göçmen Olma Durumlarına Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Yönelik Adaptasyon Durumları	44
Tablo 4.4. Öğretmenlerin Dijital Yerli ve Dijital Göçmen Olma Durumlarına Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Durumlarının Alt Faktörlere Göre İncelemesi	45
Tablo 4.5. Öğretmenlerin Buldukları Yaş Gruplarına Göre Uzaktan Eğitime Adaptasyon Farkları	46
Tablo 4.6. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Uzaktan Eğitime Adaptasyon Farkları	47
Tablo 4.7. Öğretmenlerin En Son Mezun Oldukları Okul Derecelerine Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Farkları	48
Tablo 4.8. Öğretmenlerin Mesleki Tecrübe Aralıklarına Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Farkları	50
Tablo 4.9. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okul Türlerine Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Farkları	51
Tablo 4.10. Öğretmenlerin Çalışmakta Oldukları Sınıf Düzeyine Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Farkları	52

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, araştırma soruları, önemi, varsayımları ve tanımlarına yer verilmiştir.

1.1. Araştırmanın Problem Durumu

Teknoloji entegrasyonu eğitim ortamlarında öğretim süreçlerini desteklemek amacıyla teknolojinin nasıl kullanılabileceği üzerine çalışmaları kapsamaktadır (Reigeluth ve Joseph, 2002). Entegrasyon sürecinde birçok öncelikli faktör ortaya çıkmaktadır. Harell ve Bynum (2018), teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörleri 5 madde altında toplamıştır. Bunlar; zayıf altyapı, yetersiz teknoloji, öğretmenlerin mesleki gelişim eksikliği, düşük öz yeterlilik ve öğretmen algılarıdır. Ancak teknolojik yetersizlik ve altyapının sağlanmasının ardından en önemli faktörler arasında öğretmenler öne çıkmaktadır. Alanyazında teknolojiye erişimle ilgili faktörlerin önemli olmasına rağmen araştırmacıların öğretmenler arasındaki inanç farklılıklarının, tutum ve becerilerin önemine odaklanması gerektiği vurgulanmaktadır (Ertmer, 2005; Ertmer vd., 2012; Mishra ve Koehler, 2006). Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini (BİT) benimseyip kullanması zor ve zaman alıcı bir süreç olarak görülmektedir (Seferoğlu, 2015). Alanyazında öğretmenlerin okullarda BİT kullanımını kabul ediyor gibi görünmelerine rağmen, bu teknolojileri benimseme sürecinde zorlukların önemli seviyede olduğu ifade edilmektedir (Balanskat, Blamire ve Kefala, 2006). Ward ve Parr (2009), yaptıkları çalışmada ortaokul öğretmenlerinin BİT kullanımlarını incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, öğretmenlerin BİT'i genel anlamda kullanım düzeylerinin düşük olduğu görülmüş olsa da öğrenci merkezli uygulamalar için kullanma olasılıkları daha yüksek görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin sınıf uygulamalarında çeşitli çevresel ve donanımsal soruna rağmen bilgisayar kullanmaya oldukça motive oldukları gözlemlenmiştir. Ottenbreit-Leftwich ve arkadaşları (2018), bir grup öğretmenle görüşme yaparak gerçekleştirdikleri çalışmada, teknoloji entegrasyonu bilgilerinin, öz-yeterlik inançlarının, niyetlerinin ve uygulamalarının zaman içinde nasıl geliştiğini belirlemeyi amaçlamışlardır. Öğretmenler eğitim teknolojisi kurslarını tamamlamış öğretmenlerden seçilmiştir. Araştırmacılar, görüşme sırasında öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu ile ilgili sorunların üstesinden geleceklerini düşünmelerine rağmen sonuç tam tersi çıkmıştır. Öğrenci öğretiminde ve öğretim başladığında okul ortamında

bu uygulamaların nasıl gerçekleşeceğine dair korkuları olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Ghavifekr ve Rosdy (2015), yaptıkları araştırmada öğretmenlerin sınıfta öğretme ve öğrenme sürecini desteklemek için BİT entegrasyonunun etkililiğine ilişkin algılarını analiz etmişlerdir. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin BİT araç ve olanaklarıyla donanımlı bir şekilde hazırlanmalarının teknoloji temelli öğretme ve öğrenmenin başarısındaki ana faktörlerden biri olduğunu, öğretmenlere yönelik mesleki gelişim eğitim programlarının da öğrencilerin kaliteli öğrenmelerini artırmada önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Tondeur ve diğerleri (2008) araştırmalarında, öğretmenlerin eğitime olan inançlarının BİT araçlarının eğitim ve öğretime entegrasyonuna olan etkilerini incelemişlerdir. Araştırmanın sonucunda ise, hem yapılandırmacı hem de gelenekçi yapıya sahip öğretmenlerin, eğitsel bilgisayar kullanımını benimseme olasılığının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu çalışmada öğretmen inançlarının anlaşılmasının eğitimde daha fazla BİT entegrasyonunu desteklemede önemli bir faktör olduğu vurgulanmaktadır (Tondeur ve diğerleri, 2008).

Yapılan araştırmalarda, öğretmenlerin teknolojiyi derslerine entegre etmelerinde sorunlar yaşadığı ve mevcut yöntemleri takviye olarak derslerinde ve yaşantılarında kullandıkları görülmektedir (Demiraslan ve Usluel, 2005). Mishra ve Koehler (2006), teknolojiyi eğitime iyi bir şekilde entegre edebilmek için üç temel unsurun birleşmesi gerektiğini savunmuşlardır. Bunlar; içerik, pedagoji ve teknolojidir. Üç bileşeni tanımlarken; içeriği, öğretilmesi gereken konu, teknolojiyi, modern teknolojik aletlerin tümü, pedagoji için ise öğrenme-öğretme yöntem ve stratejilerinin tümü olarak tanımlamışlardır (Mishra ve Koehler, 2008). Mishra ve Koehler (2008), iyi bir öğretimin, sadece teknolojiyi mevcut eğitim düzenine entegre ederek olmayacağını, yeni teknolojik kavramların TPACK çerçevesi altında ve üç bileşen arasındaki dinamik, işlemsel ilişkiye duyarlılık geliştirmeyi gerektirdiğini savunmaktadırlar.

Öğretmenlerin mesleki tecrübeleri, BİT kullanım durumları, yaş veya cinsiyetleri teknoloji kullanımını engelleyebilecek ve sorun oluşturabilecek başlıca değişkenlere örnektir. Baek, Yung ve Kim (2008), öğretmenlerin derslerinde teknolojiyi kullanım kararlarını etkileyen faktörleri ve mesleki tecrübenin bu konudaki etkisini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin teknolojinin eğitim ve öğretim ortamlarında destekleyici bir faktör olduğunu kabul ettikleri gözlemlenmiştir. Ancak mesleki tecrübesi fazla olan öğretmenlerin teknolojiyi istemeden kullandıkları görülmüş, genç öğretmenlerin ise kendi istekleriyle derslerine teknolojiyi entegre ettiği

gözlemlenmiştir. Usluel vd. (2007), yaptıkları araştırmada öğretmenlerin eğitime BİT'i entegre etme durumlarını; yaş, öğrenim düzeyleri, BİT kullanma süreleri ve BİT kullanımı için alınan eğitime göre farklılaşma olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen anket ile sonuçlar toplanmıştır. Araştırma sonucunda yaş, BİT kullanımı, öğrenim düzeyleri ve BİT entegrasyonu açısından anlamlı farklar olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğretmenlerin verdikleri cevaplara bakıldığında, sınıf içi teknolojik yetersizlik ve BİT kullanımının nasıl olacağını bilmedikleri sonuçları gözlemlenmiştir.

Uzaktan eğitim, öğrenci ve öğretmenin zaman ve mekândan bağımsız olduğu bir öğrenme modeli olarak ifade edilmektedir (Keegan, 2005). Öğretmenler yüz yüze eğitimde teknolojiyi birçok kez entegre etmelerine rağmen, özellikle 2020 yılında ortaya çıkan COVID-19 pandemisi neticesinde uzaktan eğitim, eğitim dünyasının merkezine yerleşmiş, bu nedenle öğretmenler derslerine uzaktan eğitimi entegre etmekte zorlanmış ve hazırlıksız yakalanmışlardır. Pandemi süreci ile yüz yüze geleneksel eğitim ile eğitim-öğretim süreçlerini yönetmeye alışkın öğretmenler, artan pandemi koşullarında okulların kapatılması neticesinde öğrencilerin eğitimlerine devam etmelerini sağlamak için çevrimiçi ortamlara geçmek zorunda kalmışlardır (Winter vd., 2021). Bu süreçte öğretmenler için eğitim-öğretim süreçleri tamamen değişmiş ve zorunlu olarak teknolojiye adapte olmak durumunda kalmışlardır. Gündüzalp (2021), yaptığı çalışmada öğretmenlerin uzaktan eğitime karşı olan tutumlarını araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda yaş, mesleki deneyim ve branşların öğretmenlerin uzaktan eğitim algıları üzerinde anlamlı farklar oluşturduğu gözlemlenmiştir. Öğretmenlerin farklı özellikleri de, uzaktan eğitim gibi teknolojiyle iç içe olan bir eğitim modelini kullanmaları konusunda kendilerinin zorlanmasına, hatta derslerini verirken problemler yaşamasına neden olmaktadır. Özellikle, yaş olarak mesleğinde daha tecrübeli olan öğretmenlerin, genç meslektaşlarına göre teknolojiyi kullanmakta daha zorlandıkları ifade edilmektedir. Teknoloji kullanım farkları sadece öğretmenler değil, tüm insanlar için geçerlidir. Prensky (2001), teknoloji ile doğar doğmaz tanışan nesil ile teknolojiyle ilerleyen yaşta tanışan bireyleri dijital yerliler ve dijital göçmenler şeklinde sınıflandırmıştır. Dijital yerliler doğdukları andan itibaren teknolojiyle iç içe olan ve adeta teknolojiyle doğmuş bireylerdir. Dijital göçmenler ise, teknoloji ile ilerleyen yaşlarda tanışan ve sonradan adapte olmaya çalışan bireylerdir (Prensky, 2001). Li, Wang ve Lei (2020), dijital yerli

ve dijital göçmen öğretmenlerin mesleki gelişim ihtiyaçlarının ve teknolojinin eğitim ortamlarına entegrasyonu açısından farklılık olup olmadığını incelemiştir. Çin’de 500 öğretmenden toplanan nitel ve nicel veriler sonucunda dijital yerli öğretmenlerin dijital göçmen öğretmenlere göre temel teknolojiyi kullanma konusunda daha rahat oldukları, ancak öğretim metotlarında her iki grubun da teknolojinin entegrasyonu için eğitime ihtiyaç duydukları gözlemlenmiştir.

Literatürdeki çalışmaların geneline bakıldığında odaklanılan konu öğretmenlerin teknolojiyi kullanma durumları ve teknoloji adaptasyon durumlarının incelenmesidir. Yapılan çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak, branş fark etmeksizin ilkokul, ortaokul ve lise öğretmenlerinin özellikle pandemi sürecinde daha fazla kullanılmaya başlanan uzaktan eğitime karşı adaptasyon durumlarında nesil farklılıklarına göre farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Öğretmenler, yaş aralıkları baz alınarak dijital yerli ve dijital göçmen olma durumlarına göre sınıflandırılmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları

Bu çalışmada öğretmenlerin uzaktan eğitimde canlı/sanal ders araçlarını kullanımına yönelik yeniliğe adaptasyon durumlarının ve adaptasyon durumlarında yaşanan farklılıkların dijital yerli ve dijital göçmen nesiller çerçevesinde incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu çerçevede Ursavaş, Şahin ve McIlroy (2014) tarafından geliştirilen Öğretmenler için Teknoloji Kabul Ölçeğinin maddeleri canlı/sanal ders kullanımına göre uyarlanarak kullanılmıştır. Öğretmenlerin uzaktan eğitimde canlı/sanal ders araçlarına yönelik adaptasyon durumları incelenirken aşağıdaki araştırma sorularının cevaplanması hedeflenmektedir:

1. Öğretmenlerin uzaktan eğitimde canlı/sanal ders araçlarını kullanımına yönelik adaptasyon durumları dijital yerli ve dijital göçmen olma durumlarına göre nasıldır?
2. Öğretmenlerin uzaktan eğitimde canlı/sanal ders araçlarını kullanımına yönelik adaptasyon durumlarında dijital yerli veya dijital göçmen sınıflandırmasına göre anlamlı bir fark var mıdır?
3. Öğretmenlerin uzaktan eğitimde canlı/sanal ders araçlarını kullanımına yönelik adaptasyon durumlarında yaş aralıkları ve cinsiyete göre anlamlı bir fark var mıdır?

4. Öğretmenlerin uzaktan eğitimde canlı/sanal ders araçlarını kullanımına yönelik adaptasyon durumlarında en son mezun oldukları okul dereceleri, çalışmakta olduğu sınıf düzeyleri ve görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı bir fark var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Teknolojinin eğitimin her alanında kullanılması ile birlikte gelişen ve farklı olarak ortaya çıkan öğrenme çevreleri yeni öğrenme yaklaşımlarının çıkmasına da olanak sağlamıştır. Sanal öğrenme, e-öğrenme, çevrimiçi öğrenme, mobil öğrenme, çoklu ortam öğrenme, öz-yönelimli öğrenme, öz-düzenleyici öğrenme, her yerde öğrenme, oyun tabanlı öğrenme, senkron-asenkron öğrenme gibi daha birçok yeni öğrenme yaklaşımının çoğunlukla internet destekli yeni bir öğrenme yolu olarak ortaya çıkarılmıştır (Fırat, 2016). Tabii bu öğretim yöntemleri verilirken, öğretim elemanları çeşitli teknolojik sorunlar da yaşamaktadır. Özellikle 2020 yılında tüm dünyada ortaya çıkan COVID-19 pandemisi nedeniyle birçok okul uzaktan eğitimi kullanarak eğitim ve öğretimi devam ettirdiler. Öğretmenlerin bu dönem içerisinde teknolojiyi kullanma konusunda teknolojik yeterlik seviyeleri, kullandıkları öğretim yöntemleri ya da kullandıkları teknolojik aletler açısından da farklılıklar ortaya çıkmıştır. König, Jäger-Biela ve Glutsch (2020), Covid-19 pandemisi içerisinde mesleğine henüz yeni başlamış öğretmenlerin çevrimiçi öğretim ile eğitim sırasında yaşadıkları zorlukları mevcut Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) araçları ve öğretmenlerin mesleki yeterlilikleri ile birlikte incelemiştir. Almanya'nın Köln bölgesinde yapılan çalışmaya 165 kişi katılmış, ancak sadece 89 kişinin cevapları araştırma sonuçlarına dahil edilmiştir. Araştırma sonucunda, Covid-19 pandemisinin öğretmenler için, BİT araçlarını kullanma ve dijital yetkinlik açısından fırsat olduğu görülmüştür. Alea, Fabrea, Roldan ve Farooqi (2020), 2020 içerisinde dünyamızda görülmeye başlanan Covid-19 pandemisi ile beraber öğretmenlerin uzaktan eğitim ile eğitim vermedeki zorluklarına verdikleri tepkileri ve pandemi hakkındaki farkındalıkları araştırmışlardır. Araştırma Filipinler'de görev yapan öğretmenler üzerinde uygulanmıştır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket güvenilirlik testlerinin ardından Google Form aracılığı ile öğretmenlere ulaştırılmıştır. Rastgele örneklem tekniği ile seçilen öğretmenlerden toplamda 2300 yanıt alınmıştır. Araştırma sonucunda, Filipinler'de görev yapan öğretmenlerin pandemi konusunda farkındalığının yüksek olduğu görülmüştür. Ancak araştırmaya katılan öğretmenlerin

cinsiyetlerine bakıldığında pandemi konusundaki farkındalıkları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin mesleki deneyimlerinin uzaktan eğitime hazır bulunuşluğu arasında bir ilişkinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet ve coğrafi konumlarına bakıldığında ise uzaktan eğitime hazır bulunuşlukları arasında önemli bir fark tespit edilmiştir. Ancak bu sorunlar öğretmenlere ait çeşitli değişkenler açısından farklılık göstermektedir. Öğretmenlerin mesleki tecrübeleri baz alındığında, teknolojik aletleri kullanma ve onlarla derslerini işleme şekillerinde bile farklılıklar olduğu görülmektedir. Prensky'nin adlandırmasıyla ortaya çıkan dijital yerli ve dijital göçmen kavramlarını öğretmenler arasında araştırmaya çalışan birçok araştırmacı olmuştur. Johnson (2018) araştırmasında, dijital yerli ve dijital göçmen öğretim üyelerinin, öğretim teknolojilerini kullanım durumu açısından farklılık olup olmadığını araştırmayı amaçlamıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde bir üniversitedeki öğretim üyelerinden, çevrimiçi anketlerle toplanan verilerin ışığında, teknolojiyi kullanımı açısından iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Ancak çevrimiçi kaynaklara bağlanma açısından dijital yerliler ile dijital göçmen gruplar arasında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir. Başka bir araştırmada ise; Yılmaz ve Eyuboğlu (2018), öğretmenlerin yaşam boyu öğrenmelerini, dijital yerlilik durumları ve teknoloji kabul durumlarına göre incelemişlerdir. Araştırma gönüllülük esası ile yapılmıştır. Toplam 264 öğretmenin katıldığı çalışmada, veri toplamak için *Yaşam Boyu Öğrenme Tutum Ölçeği*, *Dijital Yerli Ölçeği* ve *Öğretmenler için Teknoloji Kabul Ölçeği* kullanılmıştır. Betimsel tarama yöntemi kullanılarak yapılan araştırma sonucunda, öğretmenlerin yaşam boyu öğrenime karşı tutumlarının yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin verileri ışığında yapılan değerlendirmelerde yaşam boyu öğrenmenin cinsiyet, dijital yerlilik ve teknoloji kabul durumları üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı gözlemlenmiştir. Ancak kadın öğretmenlerin tutum puanlarına bakıldığında öğrenme eğilimleri erkek öğretmenlere göre küçük bir farkla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

- Araştırmaya katılan tüm öğretmenlerin anket sorularına içtenlikle cevap verdikleri varsayılmıştır.

1.5. Tanımlar

Dijital Yerli: Dijital yerliler; teknolojiyi doğdukları andan itibaren kullanan ve çok hızlı bilgi almaya alışık olan kişilerdir (Prensky, 2001).

Dijital Göçmen: Teknolojiyi doğdukları andan itibaren kullanmamış, ama hayatlarına teknolojiyi sonradan entegre eden, teknolojiden etkilenmiş ve bir noktada teknolojiden yararlanmaya çalışan kişilerdir (Prensky, 2001).

E- Öğrenme: E-öğrenme, öğrenen kişilerin zaman ve mekândan bağımsız olarak bir öğretmen olmadan bilgiye ulaşmasıdır (Altıparmak, Kurt ve Kapıdere, 2011).

Uzaktan Eğitim: “Uzaktan eğitim, öğretimin normalde öğrenmeden farklı bir yerde gerçekleştiği, teknolojilerle iletişimin yanı sıra özel kurumsal organizasyon gerektiren öğretim ve planlı öğrenmedir” (Moore ve Kearsley, 2011, s.2).

Sanal Sınıf/Canlı Ders: Bilgisayar aracılığı ile yapılan ve iletişim sistemi içinde yer alan bir öğretim ve öğrenme ortamıdır (Hiltz, 1994, s. 3).

Eşzamanlı Sanal Sınıf/Canlı Ders Araçları: Kişilerin aynı zaman diliminde karşılıklı bir şekilde sesli ve görüntülü bir şekilde iletişim içerisinde olmalarını sağlayan araçların tümüdür (Yıldırım vd., 2011).

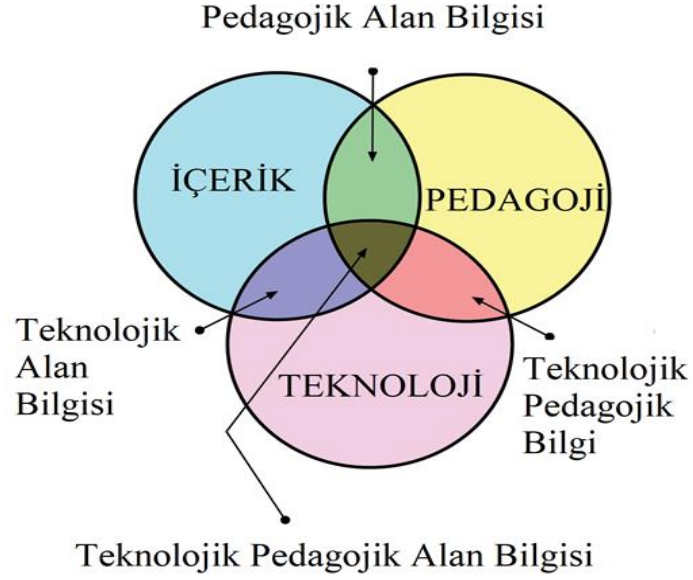
2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Eğitimde Teknoloji Kullanımı ve Teknoloji Entegrasyonu

Günümüzde artık öğretmenlerin sınıflarında teknolojiyi uygulamaya başladıklarında karşılaştıkları engelleri aşmak ve ortadan kaldırmak için pratik stratejilere sahip olmaları gerekmektedir (Ertmer, Paul, Molly, Eva ve Denise, 1999). Öğretmenler öğrencilerin belirli bir ürün (proje) üretmesini istiyorsa öncelikle kendileri teknoloji ile geliştirilmiş müfredat birimleri tasarlama, yazılım seçme ve uyarlama, teknolojiyi kullanan projeler düzenleme, öğrencilere bilgisayar tabanlı kaynakları kullanma konusunda rehberlik etme gibi alanlarda becerilerine sahip olmalıdır (Means ve Olson, 1997). Öğretmenler, öğretme yöntemlerini bir anda değiştiremeyeceği gibi yeni duruma adapte olmaları da bir süreçtir.

Derslerine teknolojiyi entegre ederek eğitim verecek olan öğretmenlerin teknoloji bilgisi açısından yeterli olması gerekmektedir. Teknoloji temelli eğitim, öğretmene dayalı değil, öğrenen merkezli bir eğitim olduğundan, öğretmenin rol ve sorumluluklarında ve öğrenme sürecinde köklü değişiklikler gerektirmektedir (Mahini, Forushan, Haghani , 2012). Günümüzde görev yapan öğretmenlerin genel olarak teknolojiye daha aşina olduğu görülse de, bilgisayar teknolojisini sınıflarına tam olarak entegre edememiş veya tam olarak hazırlanmamış olabilirler (Mueller vd., 2008). Çevrimiçi uzaktan eğitimde görev alan öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Modeli (TBAP) ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın belirlediği mesleki yeterlilikleri haricinde farklı yeterlik alanlarına da sahip olmaları gerekmektedir (Kavrat ve Türel, 2013). Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TBAP), içerik, pedagoji ve teknolojinin arasındaki bağlantıları, etkileşimleri, kolaylıkları ve kısıtlamaları vurgular (Mishra ve Koehler, 2006).

Şekil 2.1. *Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ve Bileşenleri (Mishra ve Koehler, 2006).*



Şekil 2.1’de Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi’nin bileşenleri verilmiştir. Bu kavram daha önce Shulman (1986) tarafından ortaya koyulan Pedagojik Alan Bilgisi kavramının geliştirilmiş bir versiyonudur. Bu kavram, öğretmenlere teknolojiyi derslerine nasıl entegre etmeleri gerektiğine bir yardım niteliğindedir. TPAB, teknolojiyle iyi öğretimin temelini oluşturur ve teknolojileri kullanan kavramların temsilini anlamayı gerektirir (Mishra ve Koehler, 2006). Kavramları öğrenmeyi nelerin zor veya kolay hale getirdiği ve teknolojinin öğrencilerin karşılaştığı bazı problemlerin giderilmesine nasıl yardımcı olabileceği bilgisi, öğrencilerin geçerli bilgisini ve onların üzerine eklenecek yeni bilgilerin nasıl ekleneceğini, eski epistemolojik bilgileri geliştirip yeni epistemolojik bilgilerin geliştirmesine yardımcı olur (Mishra ve Koehler, 2006). Tondeur ve diğerleri (2012), Mishra ve Koehler’in çalışmalarına benzer bir model geliştirmişlerdir.

Şekil 2.2. SQD (Synthesize Qualitative Data) Modeli (Tondeur ve diğerleri, 2012; Ertürk, 2013)

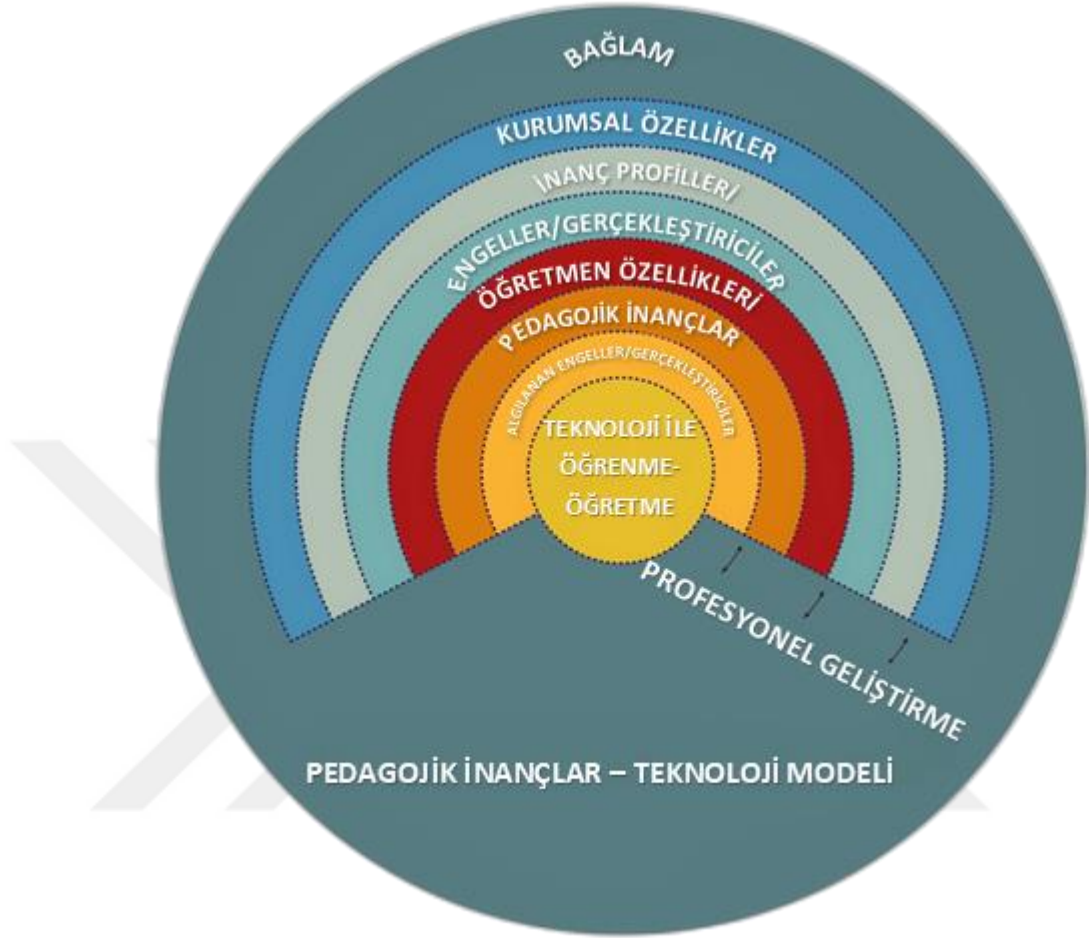


Tondeur (2018), SQD modelindeki iki dışa dönük dairenin, teknoloji planlama ve liderlik, eğitim personeli, kaynaklara erişim veya kurumlar içinde ve kurumlar arası işbirliği gibi kurumsal düzeyde gerekli stratejileri içerdiğini söylemiştir. Bu modeldeki temel amaç, öğretmenlerin sınıf ortamında teknolojiye nasıl hazırlamak gerektiğini açıklamaktır.

Tondeur (2019), Pedagojik İnançlar-Teknoloji Modeli (Pedagogical Beliefs – Technology) adında, pedagojik inançlar ve teknoloji kullanımı arasındaki ilişkiyi, olası engellerin ve kolaylaştırıcıların etkisini, kurumsal ve bağlamsal değerlerin önemini içeren bir model tasarlamıştır.

Şekil 2.3. Pedagojik İnançlar-Teknoloji Modeli (Pedagogical Beliefs – Technology)

(Tondeur, 2019)



Bu model bir arada bulunan birçok faktörün bir araya getirilmesiyle oluşmuştur. Tondeur (2019)'a göre pedagojik inançlar çemberinin en iç katmanını oluştururken, algılanan kontrol eksikliği gibi algılanan engeller ve kolaylaştırıcılar, inançlar ve öğrenme - öğretme süreçlerinde teknolojiyi kullanma biçimleri arasında bir ara daire olarak yer alır. Modele göre öğretmen ile okul yönetimi arasında sıkı bir bağ olmalıdır. Teknolojinin sınıflara entegre edilmesinde okulların vereceği desteğin üst düzeyde olması gerektiği belirtilmiştir. Okul yöneticilerinin, BİT entegrasyonu hakkındaki inançlarını ve endişelerini gidermek ve etkili düzeyde kişisel destek ve kaynak sağlamak için öğretmenlerle yakın bir şekilde çalışması tavsiye edilir (Tondeur, 2019).

Teknolojinin eğitime entegrasyonu sırasında karşımıza çıkacak birçok problem de vardır. Bir diğer akla gelen diğer bir sorun ise öğretim ortamının yetersizliğidir.

Donanım, altyapı, sınıf ortamındaki ışıklandırma sıkıntısı vb. sorunlar öğretimin kalitesiz bir şekilde yapılmasına olanak sağlayacak ve öğrencilerin ders içi katılımlarında düşme olup, bilgileri eksik almalarına neden olacaktır (Gülbahar ve Güven, 2008). Öğretmenler eğer gerekli engelleri aşabilirler ise teknolojinin eğitime entegre olmasında sorun olmayacaktır. Ancak kendi yeterliliklerini sınamadıkları sürece eğitimde sadece yan ürün olarak teknoloji kullanılmaya devam edecektir. Harell ve Bynum (2018), yaptıkları çalışmada bu konuları 5 faktörde toplamış, zayıf altyapı ve yetersiz teknolojinin eğitime teknoloji entegrasyonunda büyük sorunlardan birisi olduğunu belirtmiştir. Toplumda sosyal nedenlerle teknoloji kullanımının artması ile eğitim ortamlarında da teknolojik araçların kullanılmasına, bu durum da eğitimin büyümeye devam etmesine olanak sağlaması beklenmektedir (Harell ve Bynum, 2018).

2.2. Kuşaklar

Tarih boyu insanlar gruplara ayrılmış ve bu gruplara çeşitli isimler verilmiştir. Gerek yaşadıkları dönem, gerekse yaşadıkları dönemdeki değişimler ile etkilenmiş birçok yaş grubu insan bulunmaktadır. Alman sosyolog Karl Mannheim ise, 1928 yılında yayınladığı “On the Problem of Generations” isimli makalede ilk kez bu gruplardan kuşaklar olarak bahsetmiştir. Araştırmacıların birçoğu bu kuşakları farklı isimler ile adlandırmış ve bu kuşakların tarihlerini farklı adlandırmışlardır.

Adams (2005)		Patlama Öncesi (1945 ve Öncesi)	Bebek Patlaması	X Kuşağı (1965-1980)							
Foot (1998)		Depresyon ve II. Dünya Savaşı (1930-	Bebek Patlaması	Baby Buster	II. Bebek Patlaması (1980-	Milenyum Kusağı (1996-					
Barnard ve diğerleri (1998)				X Kuşağı (1965-1980)							
Smola ve Sutton (2002)	Dünya Savaşı Kusağı (1909-	Swingers (1934-	Patlama (1946-	X Kuşağı (1965-1978)	Y Kuşağı (1979-1994)						
Jurkiewicz ve Bradley (2002)		Olgunlar (1925-	Patlama (1943-1960)	X Kuşağı (1961-1981)							
Lanchaster ve Stilmann (2002)	Gelenekselciler(1900-1945)		Bebek Patlaması	X Kuşağı (1965-1980)							
Zemke ve diğerleri (2003)		Veteranlar (1922-1943)	Bebek Patlaması	X Kuşağı (1960-1980)	Sonrakiler (1980 ve						
Deal (2007)		Sessiz Kuşak (1925-1945)	Erken ve Geç Patlama (1946-	Erken ve Geç X Kusağı (1964-							
Environics (2008)		Yaşlılar (1945 ve Öncesi)	Bebek Patlaması	X Kuşağı (1965-1980)	Y Kuşağı (1980 ve						
Sirona (2008)						Z Kuşağı (1995 ve					
	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010

Tablo 2.1. Kronolojiye Göre Kuşakların Gruplanması (Taylor, 2008)

Tablo 2.1’de çeşitli araştırmacıların kuşaklara verdikleri farklı isimler ve zaman aralıkları ayrı ayrı verilmiştir. Örneğin; X kuşağı birçok araştırmacı tarafından açıklanırken, tarih aralıkları farklı şekillerde verilmiştir. Farklardan bir diğeri ise araştırmacıların tarih aralıkları birbirine yakın olan bazı gruplara farklı isimler vermeleridir. Örneğin; Adams (2005) 1945 yılı ve öncesi doğan kuşağa Patlama Öncesi Kuşağı derken, Deal (2007) aynı kuşağa Sessiz Kuşak demeyi tercih etmiştir.

Son yıllarda özellikle kuşak farklarından günlük hayatta bile fazlasıyla söz edilmeye başlanmıştır. Genel hatlarıyla kabul edilen toplamda 5 kuşak türü vardır. Bunlar;

- Sessiz kuşak (Savaş, Geleneksel, 1900-1945)
- Bebek patlaması (Baby Boomers, 1946-1964)
- X kuşağı (Gen X, 1965-1979)
- Y kuşağı (Gen Y, Milenyum, Gen Me, 1980-1999)
- Z kuşağı (2000-...)’dır (Kavalcı ve Ünal, 2016).

Ancak son dönemlerde araştırmacı Noreena Hertz tarafından K Kuşağı ismi ortaya atılmıştır ve böylece genel bilinen kuşak sayısı altı olmuştur. Ayrıca Mark Prensky (2001) kuşaklar arasındaki farklılıkları dijital yerli ve dijital göçmen olarak adlandırarak, kuşaklara farklı bir boyut da kazandırmıştır.

2.2.1. Dijital Yerliler ve Dijital Göçmenler

Dijital yerliler, günlük hayatlarında teknolojiyi aktif bir şekilde kullanabilen doğdukları andan itibaren yaşamlarının merkezinde teknoloji olan, okulda, evde, işte, online ortamlarda ve neredeyse gündelik hayatlarının her alanında teknoloji kullanan 21. yüzyılda yaşayan gençler ve çocuklardan oluşmaktadır (Bilgiç, Duman ve Seferoğlu, 2011).

Dijital yerli olarak adlandırılan ve birçok farklı sıfatla anılan bu nesil, 1977–1994 yılları arasında doğan ve gelişen “Y Kuşağı”, 1999’dan sonra doğan ve gelişen kuşak olan “Z Kuşağı” olarak da adlandırılabilir (Kırık ve Kozan, 2019). Dijital yerliler, çevrimiçi ortamlarda bilgileri kendileri araştırır, bulur ve paylaşırlar, ayrıca

eski kuşaklar ile kıyaslanamayacak yetkinliğe sahiptirler (Bilgiç, Duman ve Seferoğlu, 2011).

Dijital göçmenler, tam olarak teknoloji çağında doğmamış ancak gerekli olduğu durumlarda kullanan kişilerdir diyebiliriz. 1980 yılından önce dünyaya gelmiş ve bir sonraki kuşağa göre dijital teknolojilerle çevrelenmiş dünyaya kendini daha yabancı hissedenden eski kuşağa verilen isimdir (Prensky, 2001). Dijital göçmenler, dijital yerli olmayan ancak yaşa ayak uydurabilmek için teknolojiyi takip etmek zorunda olan grup olarak tanımlanmaktadır (Arabacı ve Polat, 2013).

Dijital göçmenler analog bir dünyada doğarken, hayatlarını dijital dünyanın kültürü ile şekillendiren grubu oluştururlar (Palfrey ve Gasser, 2008). Dijital göçmenler, bazı zamanlarda çocuğu ile anlaşabilmek için aynı dili konuşmaya çalışan bir ebeveyn, kimi zaman ise dijital yerli olan öğrenciler gibi teknolojiyi kullanma zorunluluğu olan öğretmenleri temsil ederler (Kurt, Günüş ve Ersoy, 2013)

Dijital yerliler ve dijital göçmenler grupları arasındaki farklılıklar göz önüne koyduğumuzda, bu farklılıklara bağılı olarak gelişen değişimlerin eğitim üzerinde fazlasıyla etkili olduğu görülmektedir. Özellikle öğretmenler, günümüzdeki öğrenciler gibi doğrudan dijital dünyada doğmamış olsalar da, hayatlarında yeni teknolojilerden yararlandıklarından dolayısıyla “dijital göçmen” olarak adlandırılırken öğrenciler ise “dijital yerli” olarak adlandırılmaktadır (Çukurbaşı ve İşman, 2014).

Tanımlardan anlaşılacağı üzere 1980 yılından önce doğmuş kişilere “dijital göçmen”, sonrasında doğmuş kişilere ise “dijital yerli” adı verilmektedir. Prensky’den günümüze kadar olan süreçte “dijital yerli” , dijital göçmen” ve son yıllarda bu kavramların arasında kendine yer bulan “dijital melez” kavramları kişilerin doğdukları yıllara ve teknoloji kullanımındaki bireysel tercihlerine göre isimlendirilmektedir. “90’lı yıllarda doğanların hem basılı hem de dijital malzemeleri bir arada kullandıkları; kullanıcılarına basılı ile dijital malzemeleri yan yana sunan kütüphane yapıları gibi kullanıcıların da “melez” oldukları ortaya çıkmıştır” (Yıldız, 2012, s.820).

2.2.2. Gelenekselciler (Sessiz Kuşak)

Kuşaklar arasında yaşlıların bulunduğu grup, *Gelenekselciler*, *Sessiz Kuşak* ya da *Savaş Kuşağı* olarak adlandırılır. 1900-1945 yıllarında yaşamış olan bu kuşak I.

Dünya Savaşı ve II. Dünya Savaşını görmüştür ve bu nedenle Savaş Kuşağı olarak adlandırılmaktadır. Türkiye’de yaşayan bu kuşaktaki insanlar Osmanlı İmparatorluğu’nun yıkılışına da bizzat şahit olmuşlardır (Topaktaş, 2021). Araştırmacıların birçoğu Sessiz Kuşak’ın ismini ve tarihini farklı olarak adlandırmışlardır. Örneğin, Tablo – 1’e bakıldığında Geleneksel Kuşağı, Wey Smola ve Sutton (2002) Dünya Savaşı Kuşağı (1909-1933) ve Swingers (1934-1945) olarak adlandırırken, Jurkiewicz ve Bradley (2002) Olgunlar (1925-1942) olarak adlandırmışlardır.

Günümüz iş dünyasına bakıldığında, geleneksel kuşakta bulunan insanlar yoğun olarak bulunmasalar da hala varlıklarını hissettirmekte ve iş dünyasının kurucuları oldukları adlandırılmaktadırlar (Adıgüzel, Batur ve Ekşili, 2014). Yani iş yaşamının temellerini bugün yaşlılar olarak adlandırılan Geleneksel Kuşak insanları atmıştır. Ayrıca yaşadıkları dönemde I. Dünya Savaşı ve II. Dünya Savaşını yaşadıkları için, kendi hayatlarında yaşadıkları durum ve olaylara karşı hep temkinli davranmışlardır.

2.2.3. Bebek Patlaması (Baby Boomers)

1946-1964 tarihleri arasında doğmuş ve II. Dünya Savaşı sonrasında doğmuş ve savaşın izlerini taşıyan kuşağa **Bebek Patlaması (Baby Boomers) Kuşağı** denmektedir (Topaktaş, 2021). Türkiye’de bu gruba, II. Dünya Savaşı sonrası doğdukları için Soğuk Savaş Kuşağı adı da verilmektedir (Adıgüzel, Batur ve Ekşili, 2014). Bu kuşağı Güdücü ve Balcı (2021, s.108), “İş hayatında çok çalışıp az üreten, işverenine sadık, tek bir yerde uzun süre çalışmaya alışmış kişilerdir” olarak tanımlamışlardır.

Bebek Patlaması çağında doğanlar, teknolojik aletlerden birisi olan radyonun aktif olarak kullanıldığı dönemde buldukları için radyo çağı olarak da adlandırılırlar. Bu dönemde doğan kişilerin teknolojiyi kullanmaları çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermektedir. Ayrıca bu dönemde doğan insanlar işkoliklerdir, harcamayı pek sevmezler. Bu nedenle de bencil oldukları da düşünülür ve bu özellik bu dönemde doğanların dezavantajı olarak da adlandırılabilir. Kuralcı yapılarında dolayı disiplinli ve işkoliktirler.

2.2.4. X Kuşığı (Gen X)

1965-1979 yılları arasında doğan kuşak *X Kuşığı* olarak adlandırılmaktadır. Farklı ekonomik ve sosyal krizler bu dönemde olduğu için bu kuşağa Kayıp Kuşak adı da verilmektedir (Mücevher ve Erdem, 2018). Coupland bu kuşaktaki insanları, toplum kurallarına zıt, politik olarak sert çıkışlar yapan, farklı giyim ve müzik anlayışını benimsemiş sert kuşak olarak tanımlamıştır (Aydın ve Başol, 2014). Kafalarında oluşan gelecek kaygısı bu kuşaktaki insanların çok çalışmasına ve para kazanmaya odaklanmasına neden olmuştur (Altuntuğ, 2012).

X Kuşığını oluşturan insanlar, genel olarak stresli işlerden uzak durmaya ve yaptıkları işleri sadeleştirmeye çalışır. Fakat bunları yaparken de yaptıkları işlerden keyif almaya çalışırlar. Değişen dünyaya ayak uydurmaya çalışırken, teknolojiyi de kullanmaya gayret eden bir kuşaktırlar. Hatta teknolojiyi ilk kullanan grup olarak da tanımlanırlar. Teknolojiyi kullanırken aldıkları bilgileri özümserler ve bilgi ile barışıklardır. Girişimci bir yapıları vardır ve amaç odaklılardır. “Bu kuşağın üyeleri özgürlüklerine düşkünlüdürler ve bir önceki kuşak olan bebek patlaması kuşağı gibi vefalı değillerdir” (Aydın ve Başol, 2014, s. 3).

2.2.5. Y Kuşığı (Gen Y, Milenyum)

1980-1999 yılları arasında doğan kuşak *Y Kuşığı* olarak adlandırılmaktadır. Bu kuşak insanları en iyi eğitime sahip olan, seyahat etmeyi iyi bilen ve teknolojik açıdan kendisini en çok geliştirmiş nesil olarak karşımıza çıkmaktadır (Crampton ve Hodge, 2009). X ve Y kuşakları hayatın işten daha fazla yaşanmaya değer olduğunu düşünürler ve özellikle Y kuşağında bulunan insanlar çalışmak için yaşamak yerine yaşamak için çalışma düşüncesine hakimdirler (Crampton ve Hodge, 2009). Ancak buna rağmen Y kuşağı, işgücünün yaklaşık %20'sini oluşturuyorlar ve ekonomik geleceğimiz için hayati önem taşımaktadırlar (Woodruff, 2009).

Y Kuşağı'nın doğduğu tarih aralığına bakıldığında terör ve savaşlara şahit oldukları görülmektedir. Bu nedenle kuşak içerisinde sosyalleşme problemleri yaşayan kişiler de bulunmaktadır. Teknolojik gelişmelerin en çok kullanıldığı kuşak olmalarından dolayı, internet kullanımı bu kuşakta yoğun olmaktadır. Bu kuşaktaki insanların genel olarak savurgan bir yapıda olduğu söylenebilir. Çünkü, kazandıkları

paradan fazlasını harcayabilen bir grup olduklarından ebeveynlerine yük olan kuşak olarak da tanımlanmaktadır.

2.2.6. Z Kuşağı

2000 ve sonrası yılları arasında doğan kuşak **Z Kuşağı** olarak adlandırılmaktadır. Araştırmacıların bir çoğuna göre Z Kuşağı, kuşaklar arasında kabul edilen son kuşaktır. Küresel olarak (internet) bağlantılı bir dünyada doğan ve dolayısıyla “yaşa ve nefes al” teknolojisine doğan ilk nesildir (Cilliers, 2017). Z Kuşağında doğan kişiler, bilgiye erişimde çevrimiçi bağlantıları kullanmayı bilen ve bilginin bir tık ötede olduğunu idrak ederler, ama siber zorbalık konusunda da bilgileri vardır (Seemiller ve Grace, 2017, s. 22).

Son kuşak olarak adlandırılan Z kuşağı, toplumsal kültür açısından önemlidir (Kırık ve Köyüstü, 2018). Ancak gelecek dönemlerdeki özelliklerinin ne olduğu ve nasıl görülmek isteneceği hala belirsiz ve önemli bir konudur (Kırık ve Köyüstü, 2018). Bu kuşaktaki insanların hareket yeteneği fazladır ve duyuular arasındaki koordine, diğer kuşaktaki kişilerden daha üst düzeydedir. Prensky tarafından bulunan dijital yerli teriminin son temsilcileri olarak da karşımıza çıkmaktadırlar.

2.2.7. K Kuşağı

2015 yılında Cambridge Judge Ticaret Üniversitesi’nde görev yapan Prof. Dr. Noreena Hertz, 1995-2002 yılları arasında doğmuş olan grubu **K Kuşağı** olarak tanımlamıştır (Arslan ve Nur, 2018). Hertz 1995-2002 arası doğumlu olan gençler üzerinde yaptığı araştırmanın sonucunda, üretici ve mucit bir kuşak olmalarından dolayı bu gençleri farklı bir isimle tanımlamış ve K kuşağı ismini vermiştir (Duygulu, 2018). Bu kuşağın ismi için ilham alınan şey ise Açlık Oyunları (Hunger Games) filminin ana karakteri olan Katniss Everdeen’ dir (Kaya, 2020).

Hertz araştırmasında bu grubu en çok kaygılandıran durumun sevdiği insanları kaybetmek ya da başarı olmadığını; terör, iş bulma durumundaki zorluk ve iklimsel değişikliklerin bu kuşağı daha çok kaygılandığı sonucunu ortaya çıkarmıştır (Kaya, 2020). “K kuşağının özelliklerine bakıldığında bu kuşak Y kuşağından farklı olarak teknolojik gelişmeleri ve ileri teknolojiyi izlemek yerine hayatına nasıl adapte edeceği

üzerine odaklanır” (Aksu, 2019, s. 2017). Kültür ve eğitim düzeyleri diğer kuşaklardan farklı olsa da, hayata dair düşünceleri ve özellikleri arasında ortaklıklar bulunmaktadır.

2.2.8. Alfa Kuşağı

Alfa kuşağı, Z kuşağından sonra gelir ve dünya üzerinde son kuşak olarak kabul edilir. 2005 yılında Avustralyalı demograf Mark McCrindle yaptığı anket sonucunda bu kuşağın adını Roma alfabesi ve Arap rakamlarını harmanlayarak, Yunan alfabesinin kullanıldığı bilim disiplinlerine atıfta bulunarak “Alfa Kuşağı” olarak adlandırmıştır (Nagy ve Kölcsey, 2017). Bu kuşağın ebeveynleri, genel olarak Y kuşağına aittir ve 2010 ile 2025 yılları arası doğanların Alfa kuşağına ait oldukları söylenmektedir (Jha, 2020). Bu neslin doğum tarihlerine bakıldığında, tam anlamıyla internet kuşağı olduğu görülmektedir. Bu kuşak, teknolojik aletlerle büyüyen ve her düşüncesini sosyal medya ve internet ortamlarında çekinmeden paylaşan nesillerdir (Akran, 2018).

2.3. Uzaktan Eğitim (Canlı Ders/Sanal Sınıf/Video Konferans Araçları)

Teknolojinin gelişmesi ile beraber, her alanda olduğu gibi eğitimde de değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişikliklerden birisi de uzaktan eğitimidir. Uzaktan eğitim (UE), öğrenen kişiler ile öğretene kişinin mekândan bağımsız olarak, birbirlerinden uzak bir şekilde yapılan eğitim yöntemidir. “İlk olarak Wisconsin Üniversitesi’nin 1892 Yılı Kataloğunda geçmiş olan uzaktan eğitim terimi, yine ilk kez aynı üniversitenin yöneticisi William Lighty tarafından 1906 yılında yazılan bir yazıda kullanılmıştır” (Adıyaman ve MEB, 2002). Uzaktan eğitimin kullanıldığına dair ilk bulgular 1728 yılında Boston Gazetesi tarafından sineografi dersleri verildiği ile ilgili reklamlar bulunmuş, 1980’li yıllarda ise Queensland Üniversitesi herkese açık eğitimler vermiştir (Demir, 2014). Uzun yıllardır uygulanmakta olan uzaktan eğitim özellikle 1980’li yıllarda büyük bir atılım yaşamıştır (Aydın, 2002).

Uzaktan eğitim ilk olarak mektup aracılığı ile hayatımıza girmiş, hatta fiziksel engelleri nedeniyle eğitimine devam edemeyen kişilerin de mektup yoluyla sertifika almaya hak kazanmaları uzaktan eğitimle sağlanmıştır. Daha sonraları radyo ve televizyonlar kullanılarak uzaktan eğitim gelişmiş ve iletişim platformlarına taşınmıştır. 90’lı yılların gelişimiyle beraber uzaktan eğitimde de bilgisayar destekli çalışmalar başlamış ve teknolojiye ayak uydurulmuştur. Böylece internet ve bilgisayarın daha yoğun bir şekilde hayatımızda bulunması ile beraber uzaktan eğitim

de gelişmiş ve güncel şeklini almıştır. Daha doğru bir ifade kullanacak olursak ilk çıktığı dönemde asenkron bir eğitim varken, bu zamanla senkron teknolojilere doğru yön değiştirmiştir. Son dönemlerde özellikle üniversitelerde örgün eğitimin yanında uzaktan eğitim de kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca 2016 yılında, uzaktan eğitim alanı için yeni bir gelişme olmuştur ve uzaktan eğitim için oluşturulan bir sözlük çevrimiçi olarak kullanıcıların hizmetine açılmıştır.

2.3.1. Pandemi Öncesi Uzaktan Eğitim

Uzaktan Eğitim ile ilgili ülkemizde yapılan ilk denemeler 1970'li yıllarda yapılmaya başlanmıştır. Orta eğitim düzeyinde yapılan bu denemeler, az da olsa bu konuda ilerleme kaydedilmesini sağlamış ve ardından 1980'li yıllarda Anadolu Üniversitesi'nde kullanılmaya başlanmıştır (Bozkurt, 2017).

Uzaktan eğitim ile ilgili özellikle ülkemizde literatüre katkı olabilecek birçok araştırma yapılmıştır. Ateş ve Altun (2008), Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümü 3. ve 4. sınıf öğrencileri ile yaptıkları bir çalışmada, öğretmen adayı olan öğrencilerin uzaktan eğitime olan tutumları çeşitli değişkenler üzerinden incelenmeye çalışılmıştır. 129 kişilik öğrenci grubu ile yapılan çalışmada, öğrencilerin seçimi uzaktan eğitim konusunda bilgili olma şartı ile yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında 3. ve 4.sınıflar arasında, cinsiyet ve uzaktan eğitime yönelik tutumları yönünden anlamlı bir fark bulunmadığı görülmüştür. Ancak uzaktan eğitime katılmalarının, uzaktan eğitimi olan tutumlarına etkisi olacağı sonucu çıkmıştır.

Yenilmez, Balbağ ve Turgut (2017), öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmada, uzaktan eğitime karşı olan tutumlarını cinsiyet, bölüm, hangi internet sitelerinde vakit geçirdikleri, gördükleri akademik eğitimdeki performansları ve uzaktan eğitim bilgilerine göre değerlendirilmiştir. Toplam 547 öğretmen adayı ile yapılan çalışmada, örneklem içinde bulunan adaylardan 218 kişi sınıf öğretmenliği eğitimi, 191 kişi fen bilimleri öğretmenliği eğitimi, 138 kişi ise ilköğretim matematik bölümü eğitimi almaktadırlar. Araştırmada ilk olarak katılımcıların kişisel bilgileri alınmış, ikinci bölümünde ise *Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği* (Ağır, Gür ve Okçu, 2007) kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda uzaktan eğitimin erkekler üzerinde pozitif yönde bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Ancak öğretmen adaylarının akademik eğitim performanslarının ve internette gezinti sürelerinin

uzaktan eğitim tutumlarına hiçbir etkisi olmadığı gözlemlenmiştir. Öğretmen adaylarının branşları arasındaki farklar ele alındığında ise fen bilimleri öğretmenliği ile sınıf öğretmenliği bölümleri arasında uzaktan eğitimi tutumları açısından anlamlı bir fark olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Boz (2019), 2016-2017 eğitim- öğretim dönemini baz alarak yaptığı lisansüstü tez çalışmasında, Konya’da bir üniversitede eğitim gören son sınıf öğretmen adaylarının uzaktan eğitime karşı olan algıları ve teknolojiye olan tutumları ölçülmek istenmiştir. Örnekleme bulunan öğretmen adayları tam 16 farklı branştan seçilmiş ve toplam 935 kişiden oluşmaktadırlar. Veri toplamak için iki farklı ölçek kullanılmıştır. Teknoloji kabulüne olan algıların ölçümü için İşçitürk (2012) tarafından geliştirilen *Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kabul ve Kullanımları Ölçeği*, uzaktan eğitime yönelik algılarını ölçebilmek için ise Gök (2011) tarafından geliştirilen *Uzaktan Eğitim Algı Ölçeği* kullanılmıştır. Betimsel istatistiğin veri analizi olarak kullanıldığı çalışmanın sonucunda, uzaktan eğitim ve teknoloji kabulüne göre olan algıların orta düzeyde olduğu ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca katılımcıların bölüm, cinsiyet, Bilgi İletişim Teknolojileri özyeterlik gibi değişken durumlarına bakıldığında anlamlı farklar olduğu görülmektedir. Uzaktan eğitim ve teknolojik algılar ise kendi aralarında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişki içerisinde olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Uzaktan eğitimin ortaya çıkışıyla beraber farklı coğrafi koşullarda bulunup çeşitli engellere sahip bireylere veya sosyo-ekonomik durumu farklı bireylere eğitimde fırsat eşitliği sunarak bilgiye kolayca ulaşma imkânı sağlamakta ve birey istediği yerden bilgiye erişebilmektedir (Başar, Arslan, Günsel ve Akpınar, 2019). 1990’lı yılların sonundan itibaren bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) alanında yaşanan gelişmeler sayesinde uzaktan eğitim aracılığıyla verilen eğitim fırsatları artmış ve uzaktan eğitim her geçen gün artan öğrenci sayısıyla ülkemizde eğitimin yeni ve önemli bir parçası olmuştur (Bozkurt, 2017).

Bozkurt (2017, s.87)’a göre “Uzaktan eğitime yönelik yapılan sınıflamalarda teknolojinin belirleyici bir rol oynadığı görülmektedir”. Bu sınıflandırmada çıkan her dönem bir önceki dönemle bağdaşarak ilerlemektedir (Moore ve Kearsley, 2011). Anderson ve Dron (2011)’a göre, eğitsel yaklaşımlar da birbirlerinin üzerine yığılarak ilerlemiş, her pedagojik yaklaşım bir öncekinden beslenmiştir.

2.3.2. Pandemi Sonrası Uzaktan Eğitim

2020 yılında dünyada yayılmaya başlayan Covid-19 pandemisi, birçok alanı etkilediği gibi eğitim-öğretimi de olumsuz etkilemiştir. Eğitim ortamları için yeni tedbirler alınmakla beraber, öğretimin uzaktan eğitime geçmesi kararları alınmıştır. Bu durum sonrası öğretmen ve öğrenciler evlerinden senkron şekilde derslere devam etmiş ve öğretim bu plan dahilinde sürdürülmüştür. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) açıkladığı verilerde 172 ülkeden 1 milyar 646 milyon öğrencinin bu durumdan olumsuz etkilendiklerini açıklamıştır (Balaman ve Tiryaki, 2021). Ülkemizde ilk olarak 2020 yılının Mart ayında görülen Covid-19 yüzünden eğitimde; ilköğretim, ortaöğretim, lise ve üniversitelerde dersler durmuş, ardından 1 hafta sonrasında alınan kararlarla beraber derslerin uzaktan eğitimle devam edileceği kararı alınmıştır (Özdoğan ve Berkant, 2020).

Pandemi döneminde eğitimde en önemli rol hiç kuşkusuz öğretmenlere düşmüştür. Öğretmenlerin pandemi dönemi içerisinde derslerinin işleyiş şekli değişmiş ve derslerini uzaktan eğitime entegre etmek zorunda kalmışlardır. Bu durum uzaktan eğitim, sanal sınıf yada canlı ders araçlarını daha önce kullanmamış öğretmenler açısından sorun teşkil etmiştir. Acar ve diğerleri (2021), yaptıkları çalışmada öğretmenlerin pandemi dönemindeki teknoloji kabullerinin ne durumda olduğunu gözlemlemeye çalışmışlardır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin bir çoğunun teknolojiyi orta ve ileri düzeyde kullandığı gözlemlense de birçok öğretmenin uzaktan eğitim teknolojilerinin ne olduğundan haberi olmadığı ve nasıl kullanacaklarını pandemi dönemi içerisinde kullanmaya başladıklarını söylemişlerdir.

Pandemi döneminde karşılaşılan sorunlardan bir diğeri de teknik imkanların ve ekonomik durumun yetersizliğidir. Bazı öğrencilerin teknolojik imkansızlığı ve velilerin bu sürece fazla dahil olması öğretmenlerin zor durumda kalmalarına sebep olmuştur. Azhari ve Fajri (2021), yaptıkları çalışmada pandemi döneminde öğretmenlerin karşılaştığı zorlukları ve uzaktan eğitim esnasında karşılaşılan olumsuz durumları araştırmışlardır. Araştırma sonucunda öğretmen yeterlekleri, ailelerin ekonomik durumları ve internet erişiminde yaşanan sorunların, uzaktan eğitim ile ders vermenin zorlaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Ülkemizde yapılan çalışmada Kavuk ve Demirtaş (2021), pandemi döneminde EBA sisteminin yetersiz kaldığını, internet

bağlantı sorunlarının olduğu sonucuna ulaşmış, ayrıca öğrencilerin teknolojik yetersizliklerinin de eğitimi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Öte yandan pandemi döneminde gerçekleştirilen bu uzaktan eğitim etkinliklerinin her ne kadar uzaktan eğitimin bir kısım özelliklerini taşıdığı ifade edilse de bu sürecin tamamen bir uzaktan eğitim faaliyeti olarak da değerlendirilemeyeceği vurgulanmaktadır (Bozkurt & Sharma, 2020). Bu tartışmalar neticesinde tüm dünyada pandemi sürecinde gerçekleşen uzaktan eğitim etkinlikleri “acil uzaktan eğitim” (emergency remote teaching/education) olarak isimlendirilmektedir (Bozkurt & Sharma, 2022; Hodges vd., 2020). Uzaktan eğitim planlı ve yapılandırılmış bir süreç olarak ifade edilirken (Moore & Kearsley, 1996), acil uzaktan eğitim pandemi döneminde salgının önlenmesi amacıyla fiziksel sınıflarda biraraya getirilemeyen öğrencilerin alternatif bir platformda biraraya getirilmesi olarak ifade edilmektedir (Shisley, 2020). Bununla birlikte pandemi dönemi acil uzaktan eğitim sürecinde yaşanan tüm olumsuzluklara rağmen yeni eğitim sisteminde bu deneyimden kalan başarılı örneklerle beraber harmanlanmış öğrenme modelinin konuşulduğu görülmektedir (Li & Lalani, 2020). Bu da pandemi sonrasında da uzaktan eğitim araçlarının bir şekilde eğitim ortamlarında yerini alacağını düşündürmektedir. Bu yüzden eğitim sisteminin en önemli bileşenlerinden biri olan öğretmenlerin uzaktan eğitim araçlarına adaptasyon durumlarının incelenmesi ve elde edilen sonuçlara göre de gerekli desteklerin planlanması önemlidir.

2.4. Teknoloji Adaptasyon Modelleri

Teknoloji günlük hayatımızın tam ortasında bulunan, iş hayatında, ev yaşamında kısaca her yerde karşımıza çıkan bir ihtiyaç haline gelmiştir. İnsanların bir kısmı meslekleri gereğince teknolojiyle daha fazla ilgilenirken, bazı insanlar ise teknolojileri henüz keşfedememiş ya da kullanmakta zorlanmaktadır.

Eğitim-öğretim ortamlarında öğretmenlerin teknolojiyi kullanmaları da bazı değişkenlere göre farklılık göstermektedir. Burada yaş ve mesleki tecrübe faktörü ön plana çıkmaktadır. Daha tecrübeli öğretmenlerin teknolojiyi kullanmaları, teknolojiyle iç içe büyümüş genç öğretmenler arasında teknoloji kullanımı açısından farklılıklar göze çarpmaktadır. Teknolojiyi doğdukları andan itibaren kullanan genç öğretmenler, teknolojik aletleri kullanırken fazla zorlanmazken, tecrübeli ve teknolojiyi hayatlarına

sonradan entegrede eden öğretmenler ise teknolojik aletleri kullanırken zorlandığı görülmüştür.

Ülkemizde özellikle öğretmen ve öğretmen adaylarının teknoloji adaptasyon durumlarını ve tutumlarını görmek adına birçok araştırma yapılmıştır. Örnek vermek gerekirse; Şahin ve Namlı (2019), yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının teknolojiye olan tutumlarını ölçmeyi hedeflemişlerdir. Bu amaçla Adana ilindeki bir üniversitede eğitim gören 300 öğretmen adayı belirlemiştir. Öğretmen adayları Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE), Resim Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Almanca Öğretmenliği bölümlerinden seçilmiştir. Araştırmada veri toplama işlemleri için Öztürk (2006) tarafından geliştirilmiş olan *Eğitimde Teknolojinin Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği* kullanılmıştır. Araştırma deseni olarak tarama modeli kullanılmıştır. Alınan veriler ışığında çıkan sonuçlara bakıldığında, teknolojinin eğitim içerisinde kullanılmasıyla ilgili tutumların orta düzeyde ve olumlu olduğu gözlemlenmiştir. Öğretmen adaylarının eğitim gördükleri sınıf düzeyleri arasındaki farklara bakıldığında, 1.sınıfta eğitim görenler ile 3.sınıfta eğitim görenler arasında 3.sınıf lehine, 1.sınıf ile 4. sınıf arasında ise 4. sınıf lehine anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının bölümleri arasındaki farklar incelendiğinde ise; BÖTE ile Resim Öğretmenliği arasındaki farkın BÖTE yönünde anlamlı, Sınıf Öğretmenliği ile Almanca Öğretmenliği yönündeki farkın Sınıf Öğretmenliği yönünde anlamlı ve Sınıf Öğretmenliği ile Resim Öğretmenliği arasındaki farkın da yine Sınıf Öğretmenliği yönünde olduğu görülmüştür.

Aktürk ve Delen (2020), başka bir çalışmada öğretmenlerin teknoloji kabul durumları ve öz yeterlik inançlarını incelemeye çalışmışlardır. Örneklem olarak Konya ilinde görev yapan ilkokul, ortaokul ve lise öğretmenleri tercih edilmiş ve araştırmaya toplam 157 kişi katılmıştır. Araştırma deseni olarak nedensel karşılaştırma ve ilişkiyel tarama kullanılmıştır. Öğretmenlerden veri toplayabilmek için *Öğretmenler için Teknoloji Kabul Ölçeği* (Ursavaş, Şahin ve McIlroy, 2014) ve *Öğretmen Öz-Yeterlik İnancı Ölçeği* (Çolak, Yorulmaz ve Altinkurt, 2017) kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin; öz- yeterlik inançlarının akademik, mesleki, entelektüel ve sosyal açıdan yüksek olduğu görülmüş ve aralarındaki ilişkinin pozitif yönde, anlamlı olduğu görülmüştür.

Turan ve Haşit (2014), sınıf öğretmenleri ile yaptıkları araştırmalarında, Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kullanımındaki tutumları gözlemlenmek istenmiştir. Araştırma Bilecik ilinde görev yapan sınıf öğretmenleri üzerinde yapılmıştır. Toplam 375 öğretmenden, 345 öğretmenin anketleri kabul edilmiş ve analiz bunlar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yapısal Eşitlik Modeli uygulanan anketin verileri ışığında çıkan sonuca göre, öğretmenlerin BİT kullanımında algılarındaki fayda ve kullanım kolaylığı pozitif yönde ilerlerken, algıdaki faydanın niyet ele alındığında etkisi olmadığı görülmüştür. Ancak algıdaki fayda üzerinde olmak üzere tüm değişkenleri etkileyen ise tutum olarak görülmüştür.

Bireylerin teknoloji adaptasyonlarını inceleyen birçok model ve kuram ortaya çıkmıştır. Bunlar:

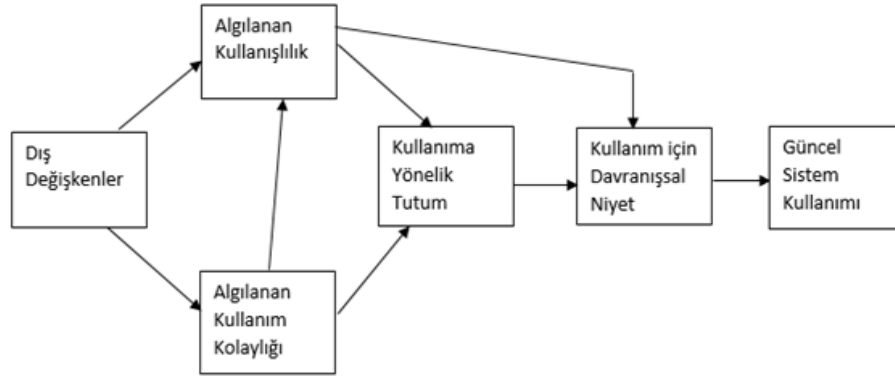
- Teknoloji Kabul Modeli (Davis, 1989)
- Öğretmenlerin Teknolojiyi Kabul Modeli (Hu, Clark ve Ma, 2003)
- Birleşik Teknoloji Kullanımı ve Kabul Kuramı (Venkatesh, Moris, Davis ve Davis, 2003)
- Eğitimde Teknoloji Kabul Modeli (Teo, Lee, Chai ve Wong, 2009)
- K - 12 Sınıflarda Teknoloji Entegrasyonu (İnan ve Lowter, 2010)

2.4.1. Teknoloji Kabul Modeli

Son yıllarda teknolojik gelişmelerle beraber hayatımıza giren bilgisayar, telefon, tablet gibi teknolojik aletler insanoğlunun işini kolaylaştırmıştır. Ancak teknolojik aletlere ve gelişmelere uyum sağlamak kişilerin yaşı, mesleği, cinsiyeti ve eğitim düzeyine göre farklılıklar göstermektedir. Davis (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli (TKM), bilişim sistemlerinin bireysel seviyede kullanımını belirleyen faktörleri açıklamaktadır” (Akça ve Özer, 2012, s.81). Bir başka tanımda ise Teknoloji Kabul Modeli, kişilerin bilgi teknolojilerine kabulünü açıklamak için geliştirilen bir model olduğundan söz edilmiştir (Hu, Chau, Sheng ve Tam, 1999).

Teknolojiyi Kabul Modelinin (TKM) amacı, “kişilerin davranışlarına geniş bir çerçeve üzerinden açıklama yapmak için yeterlilik ve teknoloji kabulünün en belirleyici faktörler için teorik çerçevede açıklama yapmaktır (Turan, 2011).

Şekil 2.3. Teknoloji Kabul Modeli (Davis, Bagozzi ve Warshaw, 1989)



Teknoloji Kabul Modeli, algılanan fayda ve kullanım kolaylığı ile Gerekçeli Eylem Teorisinin harmanlanması ile meydana gelmiştir (Davis, 1989). Gerekçeli Eylem Teknolojisi Ajzen ve Fishbein (1977) tarafından geliştirilen “insan davranışını açıklayan ve insana davranışının rasyonel olduğuna dayanan teorilerden birisidir” (Yıldırım ve Kaplan, 2019, s.27). Modele göre algılanan kullanılabilirlik, mevcut kullanım ve önceki gelecekle ilgili tahmini kullanımıyla önemli derecede ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca algılanan kullanım kolaylığının, güncel sistem kullanımının, algılanan kullanılabilirliğe nedensel bir öncül olabileceğini düşündürmektedir (Davis, 1989).

Literatürde bu modelin kullanıldığı birçok araştırma bulunmaktadır. Örnek vermek gerekirse; Teo, Luan ve Sing (2008), yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının bilgisayar ve teknolojiyi kullanma konusundaki tutumlarını araştırmayı hedeflemişlerdir. Malezya ve Singapur’dan toplam 495 öğretmen adayı üzerinde yapılan araştırma Teknoloji Kabul Modeli’ni (TAM) esas alan bir anket ile veriler toplanmış ve verilere Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) uygulanmıştır. Çalışmada esas olarak öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım algıları, kullanım kolaylığı, bilgisayara karşı tutumları ve bilgisayara olan davranışsal niyetleri ele alınmıştır. Araştırma sonucunda Malezyalı ve Singapur’lu öğretmen adayları arasında bilgisayar kullanım algıları, kullanım kolaylığı ve bilgisayara karşı tutumları arasında anlamlı bir

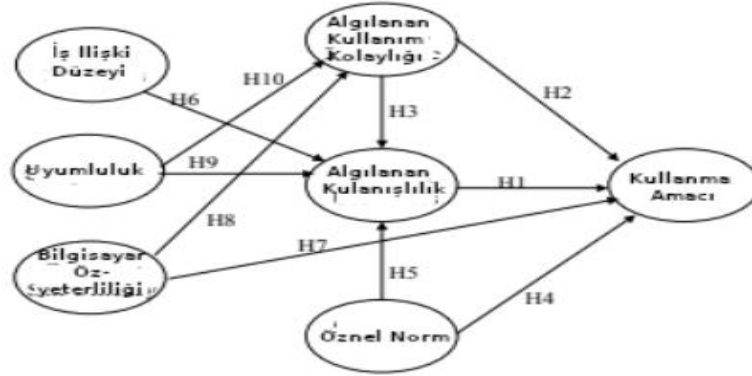
fark olduğu görülmüştür. Ancak bilgisayara karşı davranışsal niyetleri arasında ise farklılık görülmemiştir.

2.4.2. Öğretmenlerin Teknolojiyi Kabul Modeli

Günümüzde öğretmenler farklı değişkenlere göre teknolojik aletlere adapte olmaları arasında farklar olduğu görülmüştür. Teknolojik aletlere karşı tutum ve algılamalar arasındaki farkı ölçmek isteyen Hu, Clark ve Ma (2003) tarafından geliştirilen Öğretmenlerin Teknolojiyi Kabul Modeli; bir teknoloji adaptasyon modelidir. Öğretmenlerin teknolojiyi kabulünü inceleyen bu model, öğretmenlerin teknolojiyi kabul etmeleri veya etmemeleriyle ilgili kararı ile algılanan kullanım kolaylığının, algılanan kullanılabilirliğin ve bilgisayar öz-yeterliliğinin doğrudan etki ettiği belirlenmiştir.

Eğitim kurumlarında bilişim teknolojilerini kullanmak ve uyarlamak öğretmen motivasyonu ve bilgi-becerilerine bağlıdır (Ursavaş, Şahin ve McIlroy, 2014). Öğrencilerin bilişim teknolojileri alanında ilgileri ve tutumlarının oluşması yönünde öğretmenlerin de büyük bir önemi vardır (Hu, Clark ve Ma, 2003).

Şekil 2.4. Öğretmenlerin Teknolojiyi Kabul Modeli (Hu, Clark ve Ma, 2003)



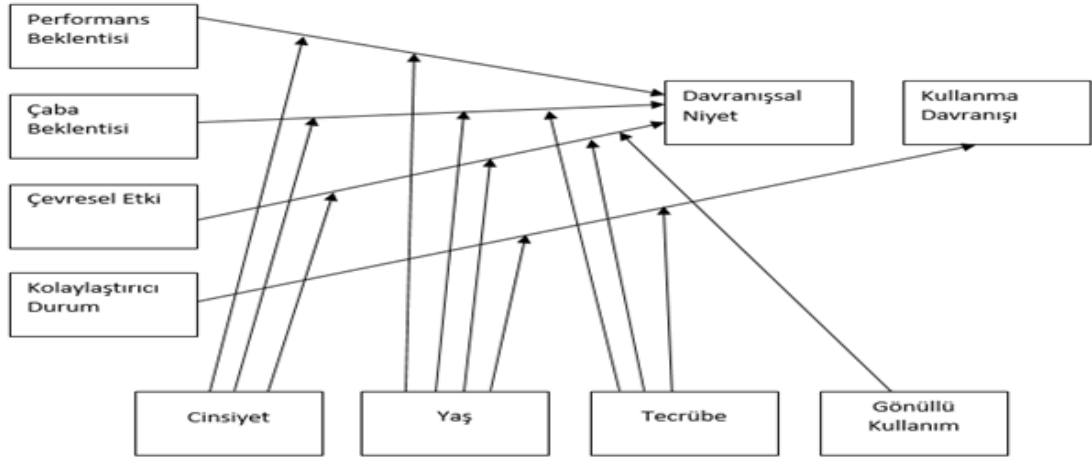
Şekil 2.4'te bir öğretmenin 4 haftalık bir eğitim programı ile modeli test etmesini göstermektedir. Algılanan kullanılabilirlik, PowerPoint'in bir öğretmen tarafından yararlı olarak ne ölçüde değerlendirildiğini ifade ederken, algılanan kullanım kolaylığı, öğretmenin onu çaba sarf etmek için ne derece kullandığını göstermektedir (Hu, Clark ve Ma, 2003). Bir öğretmenin bir teknolojinin kullanımı kolay olduğunda faydalı olduğunu düşünmesi muhtemeldir (Hu, Clark ve Ma, 2003).

Bu nedenle hipotezler tek tek test edilmiştir. Hipotezleri değerlendirdiğimizde PowerPoint kullanımının yararlı olması (H1 ve H2), kolay kullanımı olması (H3), algılanan konu normu (H4 ve H5), algılama derecesi (H6), öz yeterliği (H7 ve H8) ve yazılım ile donanım uyumu (H9), modeli kabul etme üzerine olumlu etkide olduğu görülmüştür (Hu, Clark ve Ma, 2003).

2.4.3. Birleşik Teknoloji Kullanımı ve Kabul Kuramı

Farklı meslek gruplarının teknolojiyi kullanımları ile ilgili araştırmalar alanyazında yer bulmaktadır. Özer, Eriş ve Özmen (2012, s.94) bir makalelerinde “Mevcut yararlarına karşın bilişim teknolojilerinden yeteri kadar yararlanılamaması kullanıcıların teknoloji kabulü ile ilgili sorunları üzerine çalışılmasını öncelikli bir araştırma sorusu olarak gündeme getirmiştir” diyerek kullanıcıların teknolojiyi kullanım durumlarıyla ilgili araştırma yapılması gerekliliğini belirtmiştir. Birleşik Teknoloji Kullanımı ve Kabul Kuramı; Venkatesh, Moris, Davis ve Davis (2003) tarafından geliştirilmiş bir teknoloji kabul modelidir. Modelde örneklem olarak farklı meslek gruplarına ait kişiler seçilmiş ve yeni bir teknolojiyle tanışan bireyler arasında boylamsal çalışmaları yapılmıştır. Model tasarlanırken sekiz farklı model baz alınmış ve gerekçeli eylem teorisi, teknoloji kabul modeli, motivasyonel model, planlı davranış teorisi, teknoloji kabul modelini ve planlı davranış teorisini birleştirerek hazırlanmıştır (Venkatesh vd., 2003). Burada farklı meslek gruplarından seçilen kişilere belirli aralıklarla testler uygulanmıştır. Araştırmaya göre teknolojinin kullanım kabulü sekiz farklı teorinin sentezlenmesi ile oluşturulmuş, performans beklentileri, gayret, sosyal etki ve şartları kolaylaştırması açıklanmaya çalışılmıştır.

Şekil 2.5. Birleşik Teknoloji Kullanımı ve Kabul Kuramı (Venkatesh vd., 2003)



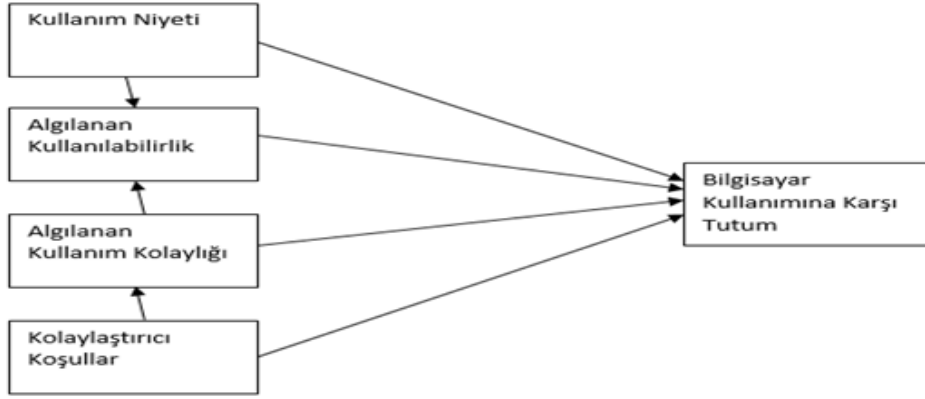
Şekil 2.5'te modelin oluşmasına etki eden faktörler bulunmaktadır. Araştırma sonucuna göre performans beklentisi, çaba beklentisi ve çevresel etkilerin davranışsal niyetin belirleyici faktörü olduğu görülmektedir (Venkatesh vd., 2003). Farklı değişkenlerin performans beklentisi, çaba beklentisi, çevresel etki ve kolaylaştırıcı durumlarda etkili faktörler olduğu da görülmektedir. Ayrıca araştırmada incelenen dinamik etkilerin daha derin bir şekilde anlaşılmasını geliştirmek, kullanılan temel yapıların ölçümünü iyileştirmek ve yeni teknoloji kullanımı ile ilişkili sonuçları anlamak da dahil olmak üzere gelecekteki araştırmalar için çeşitli önerilerde bulunacağını belirtmişlerdir.

2.4.4. Eğitimde Teknoloji Kabul Modeli

Teknolojinin eğitime entegrasyonu sırasında karşımıza çıkacak birçok problem de vardır. Bunlardan aklımıza gelebilecek ilk sorun öğretmenin tutumudur. Öğretmenler, öğretme yöntemlerini bir anda değiştiremeyeceği gibi yeni duruma da zor adapte olurlar. Aynı zamanda bu teknolojiyi yerinde kullanamayıp öğrencilerle etkileşim haline geçemeyebilirler. Literatüre bakıldığında eğitim ortamlarında teknoloji kullanımıyla ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Davis (1989) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modelini, eğitim ortamında incelemek isteyen Teo, Lee, Chai ve Wong (2009) teknolojiyle ilgili niyetlerin değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Eğitimde Teknoloji Kabul Modeli, Singapur ve Malezya'da bulunan öğretmen adaylarının teknoloji kullanımını ve gelecek niyetlerini araştırmayı amaçlamıştır. Öğretmen adaylarına temel yapısı kullanım niyeti, bilgisayar kullanım

tutumları, algılanan kullanılabilirlik ve kullanım kolaylığından oluşan 11 maddelik bir anket uygulanmıştır.

Şekil 2.6. Eğitimde Teknoloji Kabul Modeli (Teo, Lee, Chai ve Wong, 2009)



Şekil 2.6'ya bakıldığında kullanım niyeti, algılanan kullanılabilirlik, algılanan kullanım kolaylığı ve kolaylaştırıcı koşulların bilgisayar kullanımına olan tutumu doğrudan etkilediği görülmektedir. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında; Malezya'da bulunan öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına olan tutumlarının Singapur'da bulunan öğretmen adaylarına göre daha olumlu olduğu gözlemlenmiştir (Teo vd., 2009). Arslan ve Şendurur (2017)'a göre teknoloji entegrasyonun odak noktası öğretmendir. Öğretmen en büyük sorumluluğun sahibidir. Öğretmenin eğitim durumu, aldığı üniversite eğitimi, bilgisayar kullanım eğitimi ve kazandığı tecrübeler bu süreçte önemli bir etkidir. Modele bakıldığında öğretmenler teknolojinin yararlı ve kullanımının kolay olduğunu algılayabilirlerse teknolojik gelişmelere açık ve ayak uydurabilir bir hale gelebilirler.

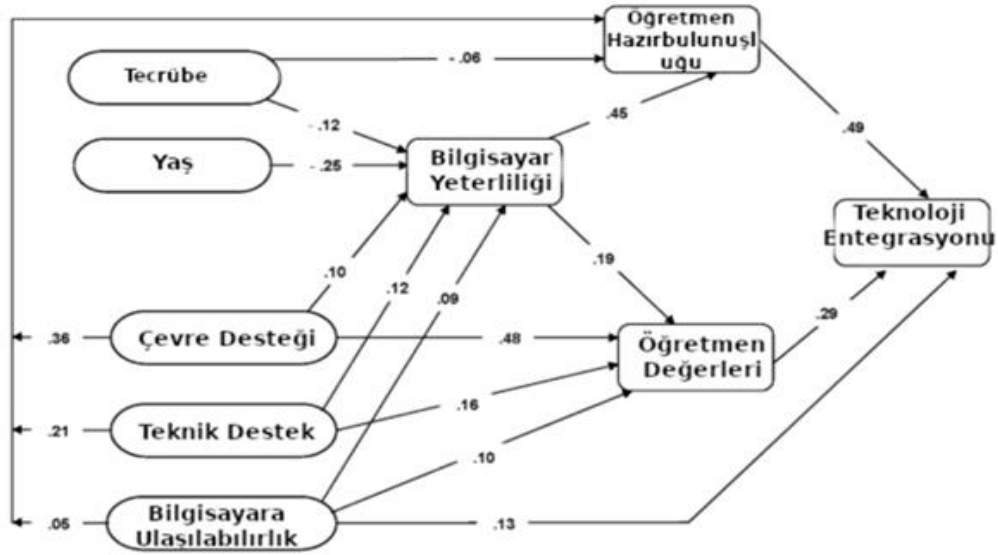
2.4.5. K – 12 Sınıflarda Teknoloji Entegrasyonu

Yeniliklerin empoze olduğu bir disiplin olan eğitim teknolojilerinin, neden benimsenip benimsenmediğinin açıklaması önem teşkil etmektedir (Usluel & Mazman, 2010). Çünkü amaç, bunların kullanılmasını herkese benimsetmek ve yaygınlaştırmaktır. Teknolojinin eğitime entegrasyonu sırasında karşımıza çıkacak birçok problem de vardır. Bunlardan aklımıza gelebilecek ilk sorun öğretmenin tutumudur. Öğretmenler, öğretme yöntemlerini bir anda değiştiremeyeceği gibi yeni duruma da zor adapte olurlar. Aynı zamanda bu teknolojiyi yerinde kullanamayıp

öğrencilerle etkileşim haline geçemeyebilirler. Bazı öğretmenler sınırlı donanım, eğitim ve destek dahil olmak üzere birinci dereceden engellerle kısıtlanırken, diğerleri öğretmen-öğrenci rolleri, müfredat vurguları ve değerlendirme uygulamaları hakkındaki derinlemesine inançları da dahil olmak üzere ikinci dereceden engelleri aşmakta zorlanırlar (Ertmer, 1999).

İnan ve Lowter (2010) geliştirdikleri K – 12 Sınıflarda Teknoloji Entegrasyonu Modelinde, öğretmenlerin bireysel özelliklerinin ve sınıfa teknoloji entegrasyonunu etkileyen çevresel faktörlerin algılarının doğrudan ve dolaylı etkilerini incelemiştir.

Şekil 2.7. K – 12 Sınıflarda Teknoloji Entegrasyonu (İnan ve Lowter, 2010)



Şekil 2.7’de, teknoloji entegrasyonunun bağlı olduğu boyutlar gösterilmektedir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin yaşı ve mesleki tecrübesi bilgisayar yeterliliğini olumsuz etkilediği görülmekte, bilgisayar yeterliliği öğretmenlerin teknoloji entegrasyonunu olumlu yönde etkilemiştir. Öğretmenlerin değerleri ve hazır bulunuşluğu teknoloji entegrasyonunu olumlu yönde etkilemiştir. Bu modelden yola çıkarak öğretmenler eğer gerekli engelleri aşabilirler ise teknolojinin eğitime entegre olmasında sorun olmayacağı, ancak kendi yeterliliklerini sınamadıkları sürece eğitimde sadece yan ürün olarak teknoloji kullanılmaya devam edecekleri söylenebilir.

2.4.6. Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği

Eğitimde teknolojinin kullanılması ve eğitime entegre edilmesi, bazı mesleki tecrübesi ve yaşı olan öğretmenler tarafından hemen kabul görememektedir. Bunun en büyük nedeni bazı öğretmenlerin teknolojiyi hayatlarının içine net olarak yerleştirememelerinden kaynaklanmaktadır. Teknolojinin sınıflara entegrasyonu için öğretmenlerin aktif bir rol alması gerekmektedir (Arslan & Şendurur, 2017). Öğrenciler ise bu ortamlarda öz yeterliliklerini sağlayarak kendi aktif düşünme becerilerini geliştirmektedirler. Burada öğretmenler teknolojik açıdan kendilerini yetersiz hissetmeleri, derslerini verimli olarak işlemeleri konusunda sıkıntı yaratacaktır.

Ursavaş, Şahin ve McIlroy (2014), geliştirdikleri “Öğretmenler için Teknoloji Kabul Ölçeği” ile öğretmenlerin teknolojiye karşı olan tutumlarını ölçmeyi amaçlamışlardır. Ölçeğin İngilizce olan maddeleri öncelikle yurt dışında eğitimlerini tamamlamış 4 öğretim üyesi tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Ölçek 37 maddeden ve 11 faktörden oluşmaktadır (Ursavaş, Şahin ve McIlroy, 2014). Ölçek faktör yapısını belirlemek için kullanılan doğrulayıcı faktör analizi alternatif modellerle test edilmiş ve alt gruplar ölçüm değişmezliği testlerine tabi tutulmuştur (Ursavaş, Şahin ve McIlroy, 2014). Ölçeğin kullanılacağı çalışmalarda veri değerlendirmelerinde, örnekleme göre farklılıklar gösterebileceği de saptanmıştır.

Alanyazın incelendiğinde teknoloji entegrasyonu ile dijital yerli ve dijital göçmenlerin bir arada bulunduğu çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Yapılan araştırmada öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine adaptasyon durumları dijital yerli ve dijital göçmen olma durumlarına göre incelenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin yaş, cinsiyet, mezun oldukları okul dereceleri, görev yaptıkları okul türü ve görev yaptıkları sınıf düzeylerine göre de farkları incelenmiştir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada nicel araştırma desenlerinden nedensel karşılaştırma araştırma modeli kullanılmıştır. Verileri nesnel bir şekilde gözlemleyip, ölçebilen ve analizin pozitivist bir bakış açısıyla yapılabileceğini savunan görüşler nicel araştırma deseni olarak adlandırılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2018). Nedensel karşılaştırma araştırması ise en az iki grubun ortaya çıkan ya da var olan durumun etkilerini veya sonuçlarını belirlemek üzere yapılan araştırmalardır (Büyüköztürk vd., 2018). Nedensel karşılaştırma yapılan araştırmaların bazılarında aynı durumdan etkilenme şekilleri farklı iki grup, bazılarında ise en az iki grup veya bu durumdan etkilenmiş iki grup vardır (Cohen, Manion, & Morrison, 2002). Yapılan araştırmada uzaktan eğitim teknolojilerine adaptasyon durumları iki grubun farkları (dijital yerli ve dijital göçmen) üzerinden inceleneceğinden nedensel karşılaştırma araştırması kullanılmıştır.

3.2. Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını Türkiye'nin farklı illerinde ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde okullarda görev yapmakta olan 484 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmanın evreni Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olarak hizmet veren ilkokul, ortaokul ve lise düzeyindeki okullarda görev yapan tüm öğretmenlerden oluşmaktadır. Ancak araştırmanın amacı öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik adaptasyon durumlarını incelemek olduğu için pandemi döneminde uzaktan eğitim deneyimi olan öğretmenler arasından gönüllük esasına dayalı olarak araştırmanın örneklemini oluşturulmuştur. Öğretmenler yaş aralıklarına bakarak dijital yerli ve dijital göçmen olarak ayrılmış ve analizler yapılmıştır.

3.2.1. Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

Araştırmaya 315'i kadın, 169'ı erkek olmak üzere toplam 484 öğretmen katılmıştır (Bkz. Tablo 3.1). Araştırmada öğretmenleri dijital yerli ve dijital göçmen nesiller olarak sınıflandırabilmek için öğretmenlerin yaş aralıkları da istenmiştir. Dijital yerliler 1980 ve öncesi doğanlara verilen isimdir. Bu bilgi ışığında bu çalışmada 20-30 ve 31-40 yaş aralığında bulunanlar dijital yerliler, 41-50 yaş aralığı ile 51 yaş ve üzerinde bulunan öğretmenler ise dijital göçmenler olarak sınıflandırılmıştır.

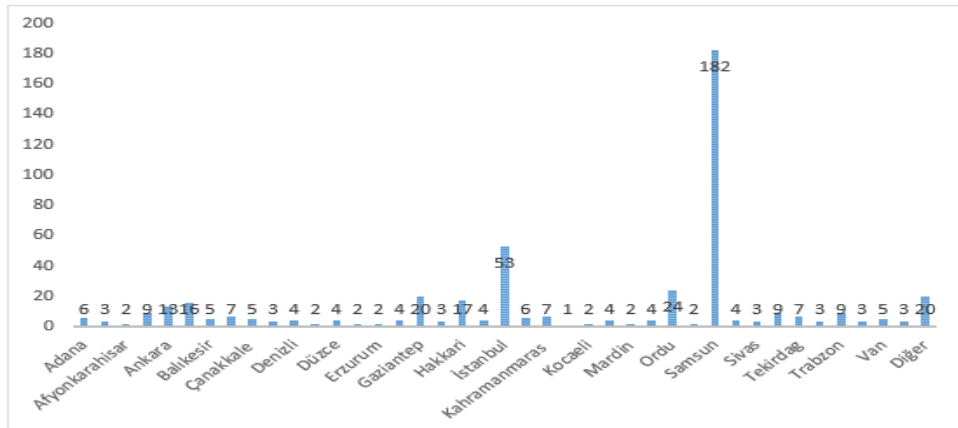
Tablo 3.1. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Yaş Aralıkları ve Dijital Yerli/Dijital Göçmen Durumlarına Ait Demografik Bilgiler Tablosu

Yaş Aralıkları					
Cinsiyet	20-30	31-40	41-50	51 ve Üzeri	Toplam
Kadın	110	122	67	16	315
Erkek	33	78	38	20	169
Toplam	143	200	105	36	484

Dijital Yerli/Dijital Göçmen Dağılımı			
Cinsiyet	Dijital Yerli	Dijital Göçmen	Toplam
Kadın	232	83	315
Erkek	111	58	169
Toplam	343	141	484

Tablo 3.1’de yer alan verilere göre öğretmenler arasındaki 143 kişi 20-30 yaş aralığında, 200 kişi 31-40 yaş aralığında, 105 kişi 41-50 yaş aralığında ve 36 kişi ise 51 yaş ve üzerinde bulunmaktadır. Böylece araştırmaya katılan öğretmenlerden 343 kişi dijital yerli (232 kadın, 111 erkek), 141 kişi ise dijital göçmen (83 kadın, 58 erkek) olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca araştırmaya Türkiye’den toplam 59 ilden 483 kişi katılmış, ayrıca Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nden de 1 öğretmen katılım göstermiştir. Şekil 3.1’de öğretmenlerin hangi illerden çalışmaya katıldığı ile ilgili bir grafik sunulmaktadır.

Şekil 3.1. Öğretmenlerin Görev Yaptığı Şehirlerin Dağılım Grafiği



Şekil 3.1’deki grafiğe göre en çok katılımın olduğu üç ilin sırasıyla Samsun (182 kişi), İstanbul (53) ve Ordu (24) olduğu görülmektedir. Tablo 3.2’de ise araştırmaya katılan öğretmenlerin; mesleki tecrübe, mezun oldukları okul derecesi, görev yaptıkları sınıf düzeyi ve görev yaptıkları okul türüne göre dağılımları ile bu süre dağılımların toplam örneklem içerisindeki yüzdelik değerleri verilmiştir.

Tablo 3.2. *Araştırmaya Katılan Öğretmenleri Mesleki Tecrübe, Mezun Oldukları Okul Derecesi, Görev Yaptıkları Sınıf Düzeyi ve Görev Yaptıkları Okul Türüne Göre Dağılım Tablosu*

Tecrübe Aralığı	Frekans	%
0-2 Yıl	49	10.1
3-5 Yıl	73	15.1
6-10 Yıl	114	23.6
11-20 Yıl	148	30.6
21 Yıl ve Üzeri	100	20.7
Toplam	484	100.0

Mezun Olduğu Derece	Frekans	%
Lisans	381	78.7
Yüksek Lisans	102	21.1
Doktora	1	.2
Toplam	484	100.0

Sınıf Düzeyi	Frekans	%
İlkokul/Ortaokul	338	69.8
Lise	146	30.2
Toplam	484	100.0

Okul Türü	Frekans	%
Özel	449	92.8
Kamu (Devlet)	35	7.2
Toplam	484	100.0

Araştırmaya katılan öğretmenlerin tecrübelerine göre katılım oranı incelendiğinde sırasıyla 11-20 yıl arasında görev süresine sahip 148 öğretmen (%30.6), 6-10 yıl arasında görev süresine sahip 114 öğretmen (%23.6) ve 21 yıl ve üzeri görev süresine sahip 100 öğretmenden (%20.7) oluştuğu görülmektedir (Bkz. Tablo 3.2). Elde edilen verilere göre öğretmenlerin büyük çoğunluğunun lisans derecesinden mezun oldukları görülürken (f=381 kişi, %78.7), yalnızca 1 öğretmenin (% 0.2) doktora derecesinden mezun olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 3.2). Ayrıca öğretmenlerin görev yaptıkları kurumlara ait bilgiler de incelenmiştir (Bkz. Tablo 3.2). Bu verilere göre katılımcı öğretmenlerin %69.8'i (f=338) ilköğretim veya ortaöğretim kurumlarında görev yaparken, %30.2'si (f=146) lise derecesindeki okullarda görev yapmaktadır. Son olarak, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (f=449, %92.8) özel okullarda görev yaptığı görülmektedir. Öğretmenlerin yalnızca %7.2'si ise kamu okullarında görev yapan öğretmenlerden (f=35) oluşmaktadır.

3.2.2. Katılımcıların Teknoloji Kullanımına Ait Bilgileri

Son dönemlerde ve özellikle pandemi döneminde, uzaktan eğitim/canlı ders araçlarını derslerinde kullanan öğretmenlerin sayısı artış göstermiştir. Özellikle pandeminin etkisiyle okullara gidişlerin önü engellenmiş, öğretmen ve öğrenciler derslerine evlerinden devam etmek zorunda kalmışlardır. Tablo 3.3'te araştırmaya katılan öğretmenlerin daha önce derslerinde uzaktan eğitim/canlı ders araçlarını kullanıp kullanmadıklarına dair bilgiler sunulmaktadır.

Tablo 3.3. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitim/Canlı Ders Araçlarını Kullanım Durumları

Uzaktan Eğitim/Canlı Ders Araçlarını Kullanım Durumları		
	Frekans	%
Evet	475	98.1
Hayır	9	1.9
Toplam	484	100.0

Öğrenme Yönetim Sistemleri (ÖYS) Kullanım Durumları		
	Frekans	%
Evet	143	29.5
Hayır	341	70.5
Toplam	484	100.0

Uzaktan Eğitim ile Ders Verme Durumları		
	Frekans	%
Evet	385	79.5
Hayır	99	20.5
Toplam	484	100.0

Öğrencilik Dönemlerinde Uzaktan Eğitim İle Eğitim Alma Durumları		
	Frekans	%
Evet	329	68.0
Hayır	155	32.0
Toplam	484	100.0

Tablo 3.3'te 475 öğretmen (%98.1) daha önce derslerinde uzaktan eğitim/canlı ders araçlarını kullandıklarını belirtirken, 9 öğretmen ise (%1.9) uzaktan eğitim/canlı ders araçlarını derslerinde kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Uzaktan eğitim/canlı ders araçlarını kullanan öğretmenlerin yaş dağılımlarına bakıldığında 31 – 40 (%41.7) yaş aralığındaki öğretmenlerin daha fazla kullandıkları görülmektedir.

Uzaktan eğitim denilince akla gelen ilk terimlerden bir tanesi Öğrenme Yönetim Sistemleridir (ÖYS). “ÖYS, öğrenim sürecini planlamayı, değerlendirmeyi, uygulamayı sağlayan bir yazılım ya da web tabanlı bir teknoloji olarak tanımlanabilir” (Aydın ve Biroğul, 2008, s.31). Moodle, Blackboard vb. uygulama ve platformlar

ÖYS' ye örnek olarak verilebilir. Tablo 3.3'e bakıldığında 484 öğretmenden 143 tanesi (% 29.5) ÖYS kullandığını söylerken, 341 tanesi ise (% 70.5) ÖYS kullanmadığını söylemiştir. Uzaktan eğitim yıllardır kullanılsa da özellikle son dönemlerde öğretmenlerin derslerinde sıklıkla kullandıkları bir eğitim türü olmaya başladığı bilinmektedir. 2020 yılında ortaya çıkan pandemi koşullarıyla daha yoğunlukla hayatımıza dahil olmuştur. Tablo 3.3'e bakıldığında, 385 öğretmen (% 79.5) derslerini daha önce uzaktan eğitim ile işlediğini söylerken, 99 öğretmen ise (% 20.5) derslerini uzaktan eğitim ile işlemediğini söylemişlerdir. 329 öğretmen (% 68), öğrencilik dönemlerinde uzaktan eğitim ile eğitim gördüklerini söylerken, 155 öğretmen (% 32) ise öğrencilik dönemlerinde uzaktan eğitim ile eğitim görmediklerini belirtmişlerdir.

3.3. Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada, araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ve Öğretmenler için Teknoloji Kabul Ölçeği birlikte kullanılmıştır (Ek. 3). Kişisel Bilgi formunda katılımcı öğretmenlerin yaş, cinsiyet, mesleki tecrübe, çalışmakta olduğu okul düzeyi, okul türü gibi demografik bilgiler ile beraber uzaktan eğitime yönelik deneyimleri gibi kişisel bilgiler istenmektedir. Kişisel Bilgi Formu'nda toplam 11 soru bulunmaktadır. Form hazırlandıktan sonra 3 akademisyenden uzman görüşü alınmıştır. Öğretmenlerin teknoloji adaptasyon durumlarını ölçmek için ise Ursavaş, Şahin ve McIlroy (2014) tarafından geliştirilen "Öğretmenler için Teknoloji Kabul Ölçeği: Ö-TKÖ" uzaktan eğitim/canlı derse uyarlanarak kullanılmıştır. Ölçekte bulunan 11 faktördeki toplam 37 soru uzaktan eğitim/canlı ders/sanal sınıf'a göre uyarlanarak hazırlanmıştır. Veriler öğretmenlerden, Google Form aracılığıyla toplanmıştır. Ölçek için yapılan ölçümler 3 farklı örneklem üzerinden toplanmıştır (n1=436, n2=440 ve n3=2122) ve sonucunda 11 faktör 37 maddeden oluşturulmuştur. Ölçek 5'li likert tipte olup, puanlaması "(1) Kesinlikle katılmıyorum", "(2) Katılmıyorum", "(3) Kararsızım", "(4) Katılıyorum", "(5) Kesinlikle katılıyorum" şeklinde yapılmıştır. Ölçekte bulunan faktörler sırasıyla algılanan kullanılabilirlik (4 madde), algılanan kullanım kolaylığı (3 madde), kullanıma yönelik tutum (4 madde), davranışsal niyet (4 madde), kolaylaştırıcı durumlar (3 madde), algılanan eğlence (4 madde), öz-yeterlik (3 madde), teknolojik karmaşa (3 madde), uygunluk (3 madde), kaygı (3 madde) ve öznel normdur (3 madde).

Ölçeğin güvenilirliğini ölçmek için araştırmacılar Cronbach Alfa testini kullanmışlardır. Bir ölçeğin güvenilir olabilmesi için Cronbach Alfa katsayısının 0.60'dan büyük olması gerekmektedir (Yıldız ve Uzunsakal, 2018). Yapılan ölçek çalışmasında en düşük katsayı değeri 0.198 ile öz yeterlilik faktörü, en yüksek katsayı değeri ise 0.909 ile algılanan eğlence faktörü olarak görülmüştür.

3.4. Verilerin Analizi

Bu çalışmada verilerin analizi için SPSS 22 programı kullanılmıştır. Veriler analiz edilirken frekans değerleri, standart sapma ve aritmetik ortalamaları baz alınarak sonuçlar ortaya çıkarılmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet, yaş aralıkları, mesleki tecrübeleri, görev yaptıkları okul türleri, mezun oldukları okul dereceleri, Öğrenme Yönetim Sistem (ÖYS) kullanım durumları ve derslerinde canlı ders araçları kullanımlarının olduğu değişkenlere göre veriler alınmıştır. Bu değişkenler ile alınan veriler ile öğretmenlerin betimsel istatistiği çerçevesinde sunulmuştur.

Öğretmenlerin uzaktan eğitime adaptasyon durumlarını görebilmek için, Ursavaş, Şahin ve McIlroy (2014) tarafından geliştirilen “Öğretmenler için Teknoloji Kabul Ölçeği: Ö-TKÖ” kullanılmıştır. Ölçek 11 faktörden oluşmaktadır. Bunlar; algılanan kullanışlılık (AK), algılanan kullanım kolaylığı (AKK), kullanıma yönelik tutum (KYT), davranışsal niyet (DN), kolaylaştırıcı durumlar (KD), algılanan eğlence (AE), öz-yeterlik (ÖY), teknolojik karmaşa (TK), uygunluk (U), kaygı (K) ve özel norm (ÖN)'dur. Araştırmada kaygı faktörüne ait veriler toplanmasına rağmen kullanılmamıştır. Özellikle 2020 yılında dünyayı etkisi altına alan Covid – 19 pandemisi nedeniyle eğitim faaliyetlerini doğrudan etkilemiş ve eğitimde kaygı oluşmasına neden olmuştur (Bakioğlu ve Çevik, 2020). Keleş vd. (2020), okul müdürlerinin görüşlerine göre yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin pandemi döneminde derslerini uzaktan eğitimle işlemelerinin, onlarda kaygı yarattığını belirtmişlerdir. Ayrıca alan yazına bakıldığında bu konuda farklı araştırmaların yapıldığı da gözlemlenmiştir (Hatzichristou vd., 2021; İpekli ve Titrek, 2022). Yapılan araştırmalar göz önüne alındığında öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine karşı oluşan kaygı durumları, araştırmanın sonuçlarını olumsuz etkilememesi adına çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.5. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Tablo 3.4. Öğretmenler için Teknoloji Kabul Ölçeği'nin Uzaktan Eğitim'e Uyarlamasının Cronbach Alfa Test Sonuçları

Faktör	Madde Sayısı	Cronbach Alpha	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
AK	4	0.827	4.100	0.980	-1.177	0.806
AKK	4	0.828	4.227	0.804	-1.081	1.136
AE	4	0.813	3.825	1.027	-0.751	-0.144
K	4	0.836	3.775	1.155	-0.864	-0.079
DN	5	0.819	3.774	1.087	-0.746	0.116
U	4	0.837	3.832	1.175	-0.810	-0.354
TK	4	0.847	3.389	1.064	-0.354	-0.608
ON	4	0.849	3.692	0.916	-0.522	0.404
KD	4	0.857	3.728	1.040	-0.613	-0.207
KYT	4	0.817	3.939	1.064	-0.934	0.070
OY	3	0.831	4.261	0.761	-1.275	2.339

Tablo 3.4'te ölçeğin güvenilirlik değerleri görülmektedir. Cronbach alfa, likert tipli ölçeklerde kullanılan güvenilirlik testi türüdür. Bu teste göre; alınan değer 0.40'tan küçükse ($0 < \text{Cronbach Alfa} < 0.40$) ölçek güvenilir değil, 0.40 ile 0.60 aralığında ise düşük güvenilirlikte ($0.40 < \text{Cronbach Alfa} < 0.60$), 0.60 ile 0.80 aralığında ise güvenilir ($0.60 < \text{Cronbach Alfa} < 0.80$), 0.80 ile 1.00 değerleri arasında ise yüksek güvenilirliklidir ($0.80 < \text{Cronbach Alfa} < 1.00$) (Yıldız ve Uzunsakal, 2018). Tablo – 3.11'de yer alan değerlere bakıldığı zaman, faktörler arasında en düşük değeri 0.813 ile algılanan eğlence faktörü alırken, en yüksek değeri ise 0.857 ile kolaylaştırıcı durumlar faktörü almıştır. Tabloda yer alan tüm Cronbach alfa değerleri 0.60'ın üzerinde olduğundan ölçek güvenilir olarak kabul edilmektedir.

Tablo 3.5. Araştırmanın Cronbach Alpha Verilerine Dayalı Güvenirlik Testi

	%	Cronbach's Alpha	Standartlaştırılmış Ögelere Dayalı Cronbach's Alpha	Faktör Sayısı
Geçerli Kişi Sayısı	100.0			
Geçersiz Kişi Sayısı	.0	.846	.851	11
Toplam	100.0			

Bu çalışmada güvenirligi test etmek amacıyla Cronbach Alpha güvenirlilik testi kullanılmıştır. Bir araştırmanın ya da ölçeğin güvenilir olabilmesi için Cronbach Alfa katsayısının 0.60'dan büyük olması gerekmektedir (Yıldız ve Uzunsakal, 2018). Bu çalışmada 11 faktörün ortalaması ile yapılan güvenirlilik testi sonuçlarına bakıldığında Cronbach Alpha değeri .846 olarak bulunmuştur (Bkz. Tablo 3.5). Bu sonuçlara bakıldığında çalışmanın/araştırmanın güvenirlilik değerinin yüksek olduğu görülmektedir.

4. BULGULAR

Bu bölümde Öğretmenler için Teknoloji Kabul Ölçeğine ait bulgular sunulmaktadır.

4.1. Verilerin Normallik Dağılımlarına Ait Bulgular

Öncelikle ölçek verilerinin normalliğini test etmek için normallik testleri yapılmıştır. $n > 50$ olduğu için normallik Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre değerlendirilmiştir. Tablo 4.1’de 10 farklı faktörün veri ortalamalarının normallik dağılımı ve Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 4.1. *Tüm Grupların Ortalama Verilerinin Normallik Dağılımı*

Faktör	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Serbestlik	Anlamlılık	İstatistik	Serbestlik	Anlamlılık
		Derecesi	(p)		Derecesi	(p)
AK	.180	484	.000	.842	484	.000
AKK	.197	484	.000	.852	484	.000
KYT	.160	484	.000	.874	484	.000
DN	.138	484	.000	.906	484	.000
KD	.119	484	.000	.925	484	.000
AE	.126	484	.000	.913	484	.000
OY	.173	484	.000	.847	484	.000
TK	.097	484	.000	.959	484	.000
U	.166	484	.000	.869	484	.000
ON	.103	484	.000	.948	484	.000

Tablo 4.1’de sunulan normallik verilerine göre verilerin normal dağılmadığı görülmektedir (Sig < 0.05). Bu çalışmada öğretmenler yaş aralıkları baz alınarak 2 gruba ayrılmışlardır. 1980 öncesi doğanlar dijital göçmen, 1980 sonrası doğanlar ise dijital yerli olarak adlandırılmıştır. Tablo 4.2’de ise verilerin dijital yerli ve dijital göçmen olma durumlarına göre gruplar arasındaki normallik dağılım verileri sunulmaktadır.

Tablo 4.2. Öğretmenlerin Dijital Yerli ve Dijital Göçmen Olma Durumlarına Göre Verilerin Normallik Dağılımı

Faktör	DY/DG	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		İstatistik	df	p	İstatistik	df	p
AK	DY	.178	343	.000	.848	343	.000
	DG	.217	141	.000	.825	141	.000
AKK	DY	.239	343	.000	.821	343	.000
	DG	.212	141	.000	.892	141	.000
KYT	DY	.166	343	.000	.864	343	.000
	DG	.162	141	.000	.890	141	.000
DN	DY	.134	343	.000	.907	343	.000
	DG	.164	141	.000	.899	141	.000
KD	DY	.108	343	.000	.935	343	.000
	DG	.144	141	.000	.895	141	.000
AE	DY	.134	343	.000	.907	343	.000
	DG	.124	141	.000	.925	141	.000
OY	DY	.208	343	.000	.848	343	.000
	DG	.207	141	.000	.862	141	.000
TK	DY	.103	343	.000	.950	343	.000
	DG	.088	141	.009	.972	141	.005
U	DY	.178	343	.000	.846	343	.000
	DG	.149	141	.000	.911	141	.000
ON	DY	.094	343	.000	.949	343	.000
	DG	.130	141	.000	.942	141	.000

10 farklı faktör ile öğretmenlerin dijital yerli (DY) ve dijital göçmen (DG) olma durumlarının da birbirleri arasında normal dağılım göstermediği görülmektedir ($p < 0.05$) (Bkz. Tablo 4.2). Normallik testlerinin sonucuna göre öğretmenlerin teknoloji adaptasyonlarının dijital yerli ve dijital göçmen olma durumlarına göre farklılık olup olmadığını ölçmek adına Mann Whitney-U testi kullanılmıştır. Ayrıca teknoloji adaptasyon durumlarının cinsiyet, görev yaptıkları sınıf düzeyi ve görev yaptıkları okul türlerine göre farkları incelemek için de Mann Whitney-U testi kullanılmıştır.

Öğretmenlerin yaş aralıkları, mezun oldukları okul dereceleri ve mesleki tecrübelerine göre farklarını bulmak için ise Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

4.2. Öğretmenlerin Dijital Yerli ve Dijital Göçmen Olma Durumlarına Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Durumları

Öğretmenlerin dijital yerli ve dijital göçmen özelliklerine göre oluşturulan sınıflama sonucunda elde edilen 10 faktörün genel ortalaması alındıktan sonra bu iki grup arasında anlamlı fark olup olmadığı gözlemlenmiştir. Yapılan normallik dağılım testi sonucunda verilerin normal dağılmadığının ortaya çıkması nedeniyle non-parametrik testlerden olan Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Öğretmenlerin dijital yerli ve dijital göçmen olma durumlarına göre uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarına ait Mann-Whitney U testine ait sonuçlar Tablo 4.3'de sunulmaktadır.

Tablo 4.3. *Öğretmenlerin Dijital Yerli ve Dijital Göçmen Olma Durumlarına Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Yönelik Adaptasyon Durumları*

	Veri Ortalaması
Mann-Whitney U	21333.500
Wilcoxon W	31344.500
Z	-2.037
Fark (p)	.042

*p<0.05

Tablo 4.3'te, öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarına göre almış oldukları puanların, dijital yerli ve dijital göçmen olma değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında dijital yerliler lehine istatistiksel açıdan p<0.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Ayrıca öğretmenlerin uzaktan eğitim kullanım durumlarının dijital yerli ve dijital göçmen olma sınıflandırmasına göre durumları ölçeğin alt faktörlerine göre

analiz edilmiştir. Yapılan normallik dağılım testi sonucunda verilerin normal dağılmadığının ortaya çıkması nedeniyle non-parametrik testlerden olan Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Test sonuçları alt faktörlere göre Tablo 4.4.'te sunulmaktadır.

Tablo 4.4. *Öğretmenlerin Dijital Yerli ve Dijital Göçmen Olma Durumlarına Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Durumlarının Alt Faktörlere Göre İncelemesi*

<i>Faktörler</i>	<i>Mann-Whitney U</i>	<i>Wilcoxon W</i>	<i>Z</i>	<i>\bar{x}</i>		<i>Fark (p)</i>
				<i>DY</i>	<i>DG</i>	
AK	23942.5	33953.5	.175	243.20	240.80	.861
AKK	18318.0	28329.0	-4.339	259.59	200.91	.000
KYT	22881.5	32892.5	-.945	246.29	233.28	.345
DN	23810.5	82806.5	-.268	241.42	245.13	.789
KD	20497.5	79493.5	-2.660	231.76	268.63	.008
AE	20477.5	30488.5	-2.671	253.30	216.23	.008
OY	18941.0	28952.0	-3.857	257.78	205.33	.000
TK	18114.0	28125.0	-4.359	260.19	199.47	.000
U	20417.0	30428.0	-2.749	253.48	215.80	.006
ON	22466.0	32477.0	-1.237	247.50	230.33	.216

*p<0.05

Tablo 4.4'te, öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarının alt faktörlere göre almış oldukları puanların, dijital yerli ve dijital göçmen olma durumlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında dijital yerliler lehine; algılanan kullanım kolaylığı (AKK), kolaylaştırıcı durumlar (KD), algılanan eğlence (AE), öz-yeterlik (OY), teknolojik karmaşa (TK) ve uygunluk (U) alt faktörleri açısından istatistiksel olarak p<0.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

4.3. Öğretmenlerin Yaş Aralıkları ve Cinsiyetlerine Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Durumları

Veri toplanılan öğretmenler, belirli yaş gruplarına ayrılmış ve bu gruplar arasında uzaktan eğitime adaptasyonları arasında fark olup olmadığı 10 farklı faktör altında incelenmiştir. Tablo 4.5'te öğretmenlerin yaş grupları arasındaki farklar incelenmiştir.

Tablo 4.5. Öğretmenlerin Buldukları Yaş Gruplarına Göre Uzaktan Eğitime Adaptasyon Farkları

Faktörler	Ki-Kare Testi (χ^2)	Serbestlik Derecesi (df)	\bar{x}				Asymp. Sig. (p)
			20-30	31-40	41-50	51 ve üzeri	
AK	2.462	3	230.72	252.12	236.62	253.00	.482
AKK	18.902	3	258.80	260.17	202.64	195.88	.000
KYT	2.064	3	244.03	247.90	226.15	254.08	.559
DN	.666	3	237.97	243.89	240.60	258.36	.881
KD	7.591	3	233.60	230.45	273.32	254.93	.055
AE	8.278	3	243.93	260.00	215.18	219.29	.041
OY	16.611	3	252.60	261.48	213.20	182.40	.001
TK	19.883	3	268.05	254.57	201.63	193.15	.000
U	9.429	3	264.71	245.45	219.01	206.43	.024
ON	1.607	3	245.73	248.77	231.64	226.51	.658

*p<0.05

Tablo 4.5'e bakıldığında, öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarının alt faktörlere göre almış oldukları puanların, öğretmenlerin yaş aralıklarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda, yaş grupları arasında algılanan kullanım kolaylığı (AKK), algılanan eğlence (AE), öz-yeterlik (OY), teknolojik karmaşa (TK) ve uygunluk (U) faktörleri açısından anlamlı farklar bulunmuştur ($\chi^2=18.902, 8.278,$

16.611, 19.883, 9.429; df=3). Bu işlemin ardından Kruskal Wallis-H sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu amaçla kullanılan özel bir test tekniği bulunmadığından ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U testi uygulanmıştır. Analizlerin sonucunda farklılığın algılanan kullanım kolaylığı (AKK), algılanan eğlence (AE), öz-yeterlik (OY) faktörlerinde farklılığın 31-40 yaş aralığındaki öğretmen grubunun lehine, teknolojik karmaşa (TK) ve uygunluk (U) faktörlerinde ise 20-30 yaş aralığındaki öğretmen grubunun lehine gerçekleştiği belirlenmiştir (\bar{x} = 252.12, 260.00, 261.48, 268.05, 264.71; Z=-.139, -1.092, -.609, -.915, -1.268; p= .05).

Tablo 4.6'da ise öğretmenlerin uzaktan eğitime adaptasyon durumları ve cinsiyet değişkeni arasındaki farklılara göre incelenmiştir.

Tablo 4.6. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Uzaktan Eğitime Adaptasyon Farkları

<i>Faktörler</i>	<i>Mann-Whitney U</i>	<i>Wilcoxon W</i>	<i>Z</i>	<i>\bar{x}</i>		<i>Fark (p)</i>
				<i>Kadın</i>	<i>Erkek</i>	
AK	22038.5	36403.5	-3.196	257.04	215.41	.001
AKK	26331.0	76101.0	-.202	241.59	244.20	.840
KYT	23154.5	37519.5	-2.400	253.49	222.01	.016
DN	23033.5	37398.5	-2.468	253.88	221.29	.014
KD	26562.0	40927.0	-.038	242.68	242.17	.970
AE	26104.5	40469.5	-.353	244.13	239.46	.724
OY	23745.0	73515.0	-2.015	233.38	259.50	.044
TK	25720.0	40085.0	-.615	245.35	237.17	.539
U	24534.0	38899.0	-1.450	249.11	230.17	.147
ON	26275.0	40640.0	-.235	243.59	240.47	.814

*p<0.05

Tablo 4.6'da, öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarının alt faktörlere göre almış oldukları puanların, cinsiyetlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann

Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında kadın öğretmenler lehine; algılanan kullanılabilirlik (AK), kullanıma yönelik tutum (KYT), davranışsal niyet (DN) alt faktörleri açısından istatistiksel olarak $p<0.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Erkek öğretmenler lehine ise; öz-yeterlik (OY) faktörü açısından istatistiksel olarak $p<0.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

4.4. Öğretmenlerin En Son Mezun Oldukları Okul Dereceleri, Mesleki Tecrübe Aralıkları, Görev Yaptıkları Sınıf Düzeyi ve Görev Yaptıkları Okul Türlerine Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Durumları

Tablo 4.7’de öğretmenlerin en son mezun oldukları okul derecelerine göre uzaktan eğitime yönelik adaptasyon farklılıkları incelenmiştir.

Tablo 4.7. Öğretmenlerin En Son Mezun Oldukları Okul Derecelerine Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Farkları

Faktörler	Ki-Kare Testi (x^2)	Serbestlik Derecesi (df)	\bar{x}			Asymp. Sig. (p)
			Lisans	Yüksek Lisans	Doktora	
AK	.499	2	244.38	236.09	181.00	.779
AKK	2.609	2	237.80	260.77	170.50	.271
KYT	1.530	2	244.63	236.02	91.00	.465
DN	.909	2	245.50	231.77	195.00	.635
KD	10.035	2	252.22	208.06	53.50	.007
AE	2.114	2	239.43	255.38	100.50	.347
OY	1.253	2	239.62	255.38	162.50	.535
TK	6.098	2	234.37	272.53	275.00	.047
U	3.165	2	236.80	263.93	229.50	.205
ON	1.404	2	238.76	255.92	300.00	.496

* $p<0.05$

Tablo 4.7'ye bakıldığında, öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarının alt faktörlere göre almış oldukları puanların, öğretmenlerin en son mezun oldukları okul derecelerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda, mezun oldukları okul dereceleri arasında kolaylaştırıcı durumlar (KD) ve teknolojik karmaşa (TK) faktörleri açısından anlamlı farklar bulunmuştur ($\chi^2=10.035$, 6.098 ; $df=2$). Bu işlemin ardından Kruskal Wallis-H sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu amaçla kullanılan özel bir test tekniği bulunmadığından ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U testi uygulanmıştır. Analizlerin sonucunda farklılığın kolaylaştırıcı durumlar (KD) faktöründe farklılığın lisans mezunu olan öğretmen grubunun lehine, teknolojik karmaşa (TK) faktöründe ise doktora mezunu öğretmen grubunun lehine gerçekleştiği belirlenmiştir ($\bar{x}=252.22$, 275.00 ; $Z=-1.435$, $.740$; $p= .05$).

Öğretmenlerin mesleki tecrübelerine göre uzaktan eğitime adaptasyon farkları incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.8'de verilmiştir.

Tablo 4.8. Öğretmenlerin Mesleki Tecrübe Aralıklarına Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Farkları

Faktörler	Ki- Kare Testi (x^2)	Serbestlik Derecesi (df)	\bar{x}					Asymp. Sig. (p)
			0-2 Yıl	3-5 Yıl	6-10 Yıl	11-20 Yıl	21 Yıl ve Üzeri	
AK	1.650	4	224.95	239.25	252.42	245.55	237.55	.800
AKK	17.795	4	236.69	274.18	254.91	251.06	195.40	.001
KYT	2.309	4	245.34	257.42	244.35	243.77	226.24	.679
DN	.704	4	235.22	251.66	246.83	239.52	238.85	.951
KD	12.548	4	222.98	254.14	235.54	222.58	280.98	.014
AE	10.382	4	247.55	249.75	257.33	252.43	203.13	.034
OY	17.605	4	243.12	261.36	254.07	257.81	192.58	.001
TK	16.995	4	245.78	281.10	236.31	256.39	199.23	.002
U	9.786	4	263.05	259.58	234.03	255.90	209.79	.044
ON	8.548	4	236.46	279.60	234.69	247.54	219.82	.073

*p<0.05

Tablo 4.8'e bakıldığında, öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarının alt faktörlere göre almış oldukları puanların, öğretmenlerin mesleki tecrübe aralıklarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis-H testi sonucunda, öğretmenlerin mesleki tecrübeleri arasında algılanan kullanım kolaylığı (AKK), kolaylaştırıcı durumlar (KD), algılanan eğlence (AE), öz-yeterlik (OY), teknolojik karmaşa (TK), ve uygunluk (U) faktörleri açısından anlamlı farklar bulunmuştur ($x^2=17.795, 12.548, 10.382, 17.605, 16.995, 9.786; df=4$). Bu işlemin ardından Kruskal Wallis-H sonrası belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Bu amaçla kullanılan özel bir test tekniği bulunmadığından ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U testi

uygulanmıştır. Analizlerin sonucunda farklılığın algılanan kullanım kolaylığı (AKK), öz-yeterlik (OY) ve teknolojik karmaşa (TK) faktöründe farklılığın 3-5 yıl arası tecrübesi olan öğretmen grubunun lehine, algılanan eğlence (AE) faktöründe 6-10 yıl arası tecrübesi olan öğretmen grubunun lehine, uygunluk (U) faktöründe 0-2 yıl arası tecrübesi olan öğretmen grubunun lehine, kolaylaştırıcı durumlar (KD) faktöründe ise 21 yıl ve üzeri tecrübesi olan öğretmen grubunun lehine gerçekleştiği belirlenmiştir (\bar{x} =274.18, 280.98, 257.33, 261.36, 281.10, 263.05; $p = .05$).

Öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre uzaktan eğitime adaptasyon farkları incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okul Türlerine Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Farkları

Faktörler	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	\bar{x}		Fark (p)
				Özel Okul	Devlet (Kamu) Okulu	
AK	7027.0	7657.0	-1.067	244.35	218.77	.286
AKK	6211.5	107236.5	-2.137	238.83	289.53	.033
KYT	7337.5	7967.5	-.663	243.66	227.64	.507
DN	6846.5	7476.5	-1.281	244.75	213.61	.200
KD	7436.0	108461.0	-.534	241.56	254.54	.593
AE	7655.5	108680.5	-.256	242.05	248.27	.798
OY	6562.5	107587.5	-1.672	239.62	279.50	.094
TK	6581.0	107606.0	-1.609	239.66	278.97	.108
U	7221.0	7851.0	-.815	243.92	224.31	.415
ON	6285.5	107310.5	-1.989	239.00	287.41	.047

* $p < 0.05$

Tablo 4.9’da, öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarının alt faktörlere göre almış oldukları puanların, görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan

non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında devlet (kamu) okullarında görev yapan öğretmenler lehine; algılanan kullanım kolaylığı (AKK) ve öznel norm (ON) alt faktörleri açısından istatistiksel olarak $p<0.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

Tablo 4.10’da öğretmenlerin görev yaptıkları sınıf düzeyine göre uzaktan eğitimi kullanırken ortaya çıkan adaptasyon durumlarının ölçülmesi amaçlanmıştır.

Tablo 4.10. *Öğretmenlerin Çalışmakta Oldukları Sınıf Düzeyine Göre Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Adaptasyon Farkları*

<i>Faktörler</i>	<i>Mann-Whitney U</i>	<i>Wilcoxon W</i>	<i>Z</i>	<i>\bar{x}</i>		<i>Fark (p)</i>
				<i>İlkokul/Ortaokul</i>	<i>Lise</i>	
AK	20038.5	30769.5	-3.360	256.21	210.75	.001
AKK	22194.5	32925.5	-1.816	249.84	225.52	.069
KYT	20180.0	30911.0	-3.234	255.80	211.72	.001
DN	20351.0	31082.0	-3.092	255.29	212.89	.002
KD	21353.5	32084.5	-2.373	252.32	219.76	.018
AE	20955.5	31686.5	-2.655	235.50	217.03	.008
OY	23271.5	34002.5	-1.022	246.65	232.89	.307
TK	23399.5	34130.5	-.906	246.27	233.77	.365
U	22356.0	33087.0	-1.675	249.36	226.62	.094
ON	24012.5	81303.5	-.472	240.54	247.03	.637

* $p<0.05$

Tablo 4.10’da, öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarının alt faktörlere göre almış oldukları puanların, görev yaptıkları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, gruplar arasında ilköğretim/ortaöğretim sınıflarında görev yapan öğretmenler lehine; algılanan kullanılabilirlik (AK), kullanıma yönelik tutum (KYT), davranışsal niyet (DN),

kolaylaştırıcı durumlar (KD) ve algılanan eğlence (AE) alt faktörleri açısından istatistiksel olarak $p<0.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

4.3. Bulguların Özeti

Yapılan araştırmada öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarının farklı değişkenler açısından farkları incelenmiştir. Öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine adaptasyon durumlarını dijital yerli ve dijital göçmen gruplar açısından farkları incelendiğinde, dijital yerli öğretmenlerin dijital göçmen meslektaşlarına göre teknolojiye daha adapte oldukları gözlemlenmiştir.

Öğretmenlerin yaş gruplarına göre uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarındaki farklara bakıldığında, 20-30 yaş ve 31-40 yaş aralığındaki öğretmen gruplarının diğer meslektaşlarına göre teknolojiye daha adapte oldukları gözlemlenmiştir. Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre uzaktan eğitim teknolojilerine yönelik adaptasyon durumlarındaki farklara bakıldığında, kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre teknolojiye daha adapte oldukları gözlemlenmiştir.

Öğretmenlerin mezun oldukları okul dereceleri gözlemlendiğinde, lisans ve doktora mezunu öğretmenlerin teknoloji adaptasyonu konusunda sorun yaşamadıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Öğretmenlerin mesleki tecrübeleri arasındaki farklara bakıldığında, grupların dağılımlı bir sonuç verdiği gözlemlenmiştir. Her grubun farklı faktörler açısından diğer gruplara göre pozitif yönde farklılıkları olduğu durumu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin görev yaptığı okul türlerine göre teknoloji adaptasyon farklarına bakıldığında, devlet (kamu) okulunda çalışan öğretmenlerin pozitif yönde anlamlı fark oluşturduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. İlköğretim ve ortaöğretim sınıflarında görev yapan öğretmenlerin, lisede görev yapan öğretmen grubuna göre teknolojiye daha adapte oldukları gözlemlenmiştir.

5. SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar ve Tartışma

2020 yılından itibaren yoğun olarak hayatımıza giren uzaktan eğitim, birçok öğretmenin derslerini öğrencilere iletmesinde kolaylık oluşturmuş olsa da, bir kısım öğretmen maalesef uzaktan eğitimi derslerine entegre etmekte zorlanmış, hatta derslerinde verimin azalması gibi sorunlarla karşılaşmıştır. Teknolojiyle daha fazla ilgili olan, hayatlarında daha fazla kullanan genç öğretmenler, tecrübeli öğretmenlere göre derslerinde teknolojiyi kullanmada daha az sorun yaşamışlardır. Yapılan araştırmada öğretmenlerin dijital yerli ve dijital göçmen olma durumlarına göre adaptasyon durumlarındaki farklar verilmiştir. Burada alınan verilerin ortalaması ile yapılan analizin sonucunda dijital yerli öğretmenlerin, dijital göçmen olan öğretmenlere göre derslerine uzaktan eğitimi daha rahat adapte ettikleri gözlemlenmiştir. Ancak aradaki bu farkın açık bir fark olmadığı gözlemlenmektedir. Yapılan analizlerde iki grup arasındaki ortalama fark birbirlerine çok yakın görülmektedir. Bu durumda uzaktan eğitim teknolojilerine adaptasyon durumları ortalamalara bakarak birbirlerine yakın olsa da, iki grup arasında dijital yerli öğretmen grubuna doğru anlamlı bir fark bulunduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Yani dijital yerli öğretmenlerin, uzaktan eğitimi derslerine daha hızlı adapte edip, kendilerini teknolojiyi kullanmaya daha hazır hissettiği sonucu görülmektedir.

Teknolojinin eğitime entegrasyonunda öğretmen faktörü önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle öğretmenlerin algı ve tutumları, derslerinde uzaktan eğitim teknolojilerini kullanımlarını olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir. Bu algı ve tutumlar, öğretmenlerin yaş, cinsiyet, teknoloji kullanım durumları vb. gibi değişkenler tarafından da etkilenmektedir. Lei (2009) yaptığı araştırmada, dijital yerli öğretmenlerin temel teknolojiler ve sosyal iletişim teknolojileri konusunda bilgili oldukları sonucuna ulaşmıştır. Ancak, teknoloji yeterlilikleri, teknoloji faaliyetlerinin hem dar kapsamı hem de derinliğinin olmaması nedeniyle sınırlı olduğu gerçeğinin ortaya çıktığını söylemektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar da Lei (2009)'nin araştırmasıyla benzer sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Öğretmenlerin yaş aralıklarıyla oluşturduğumuz gruplardan olan dijital yerli öğretmenler için uzaktan eğitim teknolojilerini kullanmalarının daha kolay olduğu ve uzaktan eğitim teknolojilerini kullanırken keyif aldıkları görülmüştür. Ayrıca dijital yerli öğretmenler uzaktan eğitim teknolojilerini kullanırken kendilerini rahat hissetmekte, bir problem yaşadıklarında

üstesinden nasıl geleceklerini bilmekte ve teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek karmaşa yaşamaktan kurtulmaktadırlar. Ancak, veriler gösteriyor ki, dijital yerli öğretmenler teknolojik araçları kullanabilmesine rağmen, derslerinde BİT kullanımı için yine de eğitime ihtiyaç duymaktadır. Çalışmanın bir diğer sonucuna göre ise dijital göçmen öğretmenler; teknolojik yeterliliklerini sorguladıkları için derslerine uzaktan eğitim teknolojilerini kolay entegre edememekte, teknolojik sorunlarında ne yapacağını bilememekte, teknolojik yeterliliklere sahip olmadığını düşünmekte ve BİT kullanımında zorluklar yaşadıkları görülmektedir. Hatta bazı geleneksel eğitim tarzını benimseyen öğretmenler, uzaktan eğitim teknolojilerinin meslekleriyle alakalı olmadığını düşünmektedirler ve derslerini verebilmek için zorunlu olarak kullanıldığı sonucu çıkmaktadır. Sonuçlar, alanyazında bulunan birçok çalışmayla benzer sonuçlar göstermektedir (Baek, Jung ve Kim, 2008; Salomon, 2014; Johnson, 2018; Li, Wang ve Lei, 2020). Ancak Fidan ve Yeleğen (2022) ise yaptıkları çalışmada dijital yerli öğretmenlerin farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır.

Bu çalışmada öğretmenlerin yaş gruplarının önemi oldukça fazladır. 21-30 yaş aralığı ile 31-40 yaş aralığındaki öğretmenlerin, 41-50 yaş aralığı ile 51 yaş üzerindeki öğretmenlere göre, uzaktan eğitim teknolojilerini kullanmakta zorlanmadıkları ve bu teknolojileri kullanacak beceriye sahip oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca uzaktan eğitim teknolojilerini kullanırken keyif aldıkları ve kullanmayı sevdiğileri, algılarında bu durumun eğlenceli olduğu görülmektedir. Bu yaş aralığındaki öğretmenlerin, derslerinde uzaktan eğitim teknolojilerini kullanacak öz yeterliliğe sahip oldukları ve kullanım becerisine sahip oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Öte yandan Memet ve Şentürk (2021)' ün yaptıkları araştırmada öğretmenlerin yaş aralıklarının, teknoloji kullanım durumlarıyla ilgili bir fark yaratmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin farklı özellikleri, teknolojiye olan bakış açılarında değişiklik gösterebilir. Örneğin yaş, cinsiyet, BİT kullanım durumları teknolojik açıdan olumlu ya da olumsuz düşüncelerin değişkenlik gösterebileceği özelliklerdir. Aktürk ve Delen (2020) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin teknoloji kabul durumlarını; cinsiyet, görev yaptıkları okul türleri ve mesleki tecrübelerine göre incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında teknolojiyi kabul düzeylerini kabul durumlarında cinsiyet, mesleki tecrübe ve görev yaptıkları okul türleri açısından farklar olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmanın sonuçları Aktürk ve Delen (2020)'in yaptığı araştırma ile benzerlik göstermiş ve farklar ortaya çıkmıştır. Ancak çalışmalarında erkek

öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerinin daha fazla olduğu görülmüştür. Bu çalışmada öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerine adaptasyon durumlarında algılanan kullanılabilirlik, kullanıma yönelik tutum, davranışsal niyet ve öz yeterlilik faktörlerinde cinsiyetleri açısından anlamlı farklar olduğu görülmüştür. Ancak kadın öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerini kullanırken erkek öğretmenlere göre; işlerinin daha kolaylaştığı, derslerini verirken daha fazla keyif aldığı ve derslerinde daha sık uzaktan eğitim teknolojilerini kullanacağı sonuçları çıkmıştır. Erkek öğretmenlerin ise, kadın öğretmenlere göre BİT ve uzaktan eğitim teknolojileri kullanımında özyeterlik bakımından bir farklılık görülmektedir. Fidan ve Yeleğen (2022), araştırmalarında kadın öğretmenlerin teknolojik yeterliklerinin, erkek öğretmenlere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ancak alanyazındaki bazı çalışmalarda erkek öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterliklerinin kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu sonucu çıkmıştır (Memet ve Şentürk, 2021; Saçkan, 2022). Bazı araştırmalarda ise teknolojik yeterliklerinin cinsiyetler açısından fark oluşturmadığı sonucu ortaya çıkmıştır (Çalışkan ve Çoklar, 2019; Gökbulut, 2021; Daşdemir, 2022).

Öğretmenlerin mezun oldukları okul derecelerinin teknoloji kullanımına etkilerine bakıldığında lisans mezunu olan öğretmenlerin uzaktan eğitime adaptasyon durumlarında kolaylaştırıcı durum faktörü açısından fark olduğu görülmektedir. Yani lisans mezunu olan öğretmenler derslerine teknolojiyi entegre ederken zorlanmadıkları, ama zorlandıklarında nasıl ve nereden yardım alacakları konusunda bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Ayrıca sorun yaşadıklarında teknik destek almaktan çekinmeyecekleri görülmektedir. Doktora mezunu olan öğretmenler, teknolojik karmaşa faktörü açısından diğer öğretmenlerden ayrılmaktadır. Bu çalışmada doktora mezunu öğretmenlerin, yeni teknolojilere adapte olmakta zorlanmadıkları, BİT ve uzaktan eğitim teknolojilerini kullanmanın ve öğrenmenin zaman almayacağı ve yeni teknolojilerin karmaşıklık yaratmadığı sonucunu göstermektedir. Ancak, Yahşi ve Kırkıç (2020) ise yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin mezun oldukları okul derecelerine göre lisanüstü mezunu olan öğretmenlerin uzaktan eğitim kullanım düzeyleri açısından anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Öğretmenlerin mesleki tecrübelerine göre teknoloji kullanım düzeyleri farklılık göstermektedir. Karaman ve Kurfalı (2008), 0-5 yıl arası tecrübesi bulunan öğretmenlerin, daha tecrübeli meslektaşlarına göre BİT teknolojilerini daha verimli ve etkili kullandıklarını, bu durumun nedeninin meslekte yeni olan öğretmenlerin,

tecrübeli öğretmenlere göre teknolojiyi yakından tanıyıp takip etmeleri olduğunu söylemişlerdir. Bu çalışmaya katılan öğretmenlerden elde edilen verilere göre 3-5 yıl arası mesleki tecrübesi olan öğretmenlerin algılanan kullanım kolaylığı, öz yeterlik ve teknolojik karmaşa faktörlerinde diğer gruplara göre farklı olduğu görülmektedir. Alınan veriler ışığında uzaktan eğitim ve BİT teknolojilerinin, 3-5 yıl arası mesleki tecrübesi olan öğretmenleri açısından kullanımının kolay ve rahat olduğu, BİT ve uzaktan eğitim kullanımı için fazladan vakte gerek olmadığı, öz yeterlik ve bilgi-becerilerinin yüksek olduğu görülmektedir. 21 yıl ve üzerinde tecrübesi olan öğretmenlerin, yardım istemekten çekinmediği ve bir sorunla karşılaşırlarsa ne yapacaklarını bildikleri sonucu ortaya çıkmaktadır. 0-2 yıl arası tecrübesi olan öğretmenler BİT ve uzaktan eğitim kullanımının meslekleri için gerekli olmadığını ve meslekleriyle bir ilişkilerinin bulunmadığını düşünmektedirler. 6-10 yıl arası tecrübesi olan öğretmenlerin ise BİT ve UE kullanımını keyifli ve eğlenceli buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Yahşi ve Kırkiç (2020) da yaptıkları araştırmada mesleki tecrübenin yükseldikçe uzaktan eğitim ve teknolojiye olan tutumun farklılaştığını, mesleki tecrübesi az olan öğretmenlerin uzaktan eğitim teknolojilerini kullanırken sorun yaşamadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Bu çalışmada öğretmenlerin görev yaptığı okul türleri ve sınıf düzeyleriyle ilgili veriler toplanmış, görev yaptıkları okul türlerinde öğretmenler arasında algılanan kullanım kolaylığı ve öznel norm faktörleri arasında farklar bulunmuştur. Alınan verilerin sonuçlarına göre devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin özel okullarda görev yapan öğretmenlere göre; BİT ve UE kullanım becerileri daha yüksek, derslerinde BİT kullanımı daha rahat oldukları görülmektedir. Ayrıca devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin kendilerinden beklenen BİT kullanım beklentileri karşıladıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Öğretmenlerin görev yaptıkları sınıf düzeylerine bakıldığında, ilkokul/ortaokul öğretmenlerinin BİT ve UE kullanımının lise öğretmenlerine göre daha rahat oldukları ve mesleklerinde sıklıkla bu teknolojileri kullanacakları görülmektedir. Alanyazına bakıldığında bu çalışma ile benzer sonuçlar gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Ozan ve Taşgın, 2017; Bümen ve Yazıcılar, 2020).

Sonuç olarak; bilgisayarın evlere, işyerlerine ve eğitim ortamlarına girmesiyle, insanın bilgisayarı algılayışı farklı bir boyut kazanmıştır. Gelişen teknoloji, bilgisayarlara yeni özellikler eklemiştir ve eklemeye devam etmektedir. Teknolojik bir

ürün olarak bilgisayara ve mobil cihazlara uyum sağlamak, kişi veya ortamlara göre farklılık gösterebilir. Kişinin mesleği, yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi gibi birçok etken teknolojiye ve bilgisayara karşı geliştirdiği tutumda etkilidir. Bu çalışmada öğretmenlerin farklı özelliklerinin de teknolojiye olan tutumları etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin pedagojik bilgileri olmasına rağmen, kendilerini BİT ve UE'nin derslerine adaptasyonu konusunda yetersiz hissettikleri görülmektedir. Bazı öğretmenlerin ise, derslerine teknolojiyi entegre etmelerine rağmen müfredata nasıl uygulayacakları konusunda bilgi sahibi olmadıkları sonucuna ulaşılmaktadır. Şıktunca (2007)'nın yaptığı araştırmanın sonuçları, yapılan çalışmayla benzer sonuçlar göstermiştir. Öğretmenlerin bilgisayar okur-yazarlığı olmasına rağmen, bu durumu eğitim-öğretim ortamlarında uygulayamadıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Araştırmada çıkan sonuçlardan bir diğeri de öğretmenlerin, teknolojik aletlere ve teknolojik gelişmelere hazır olmamaları ve nasıl kullanacakları konusunda bilgileri bulunmamasıdır. Demir ve Bozkurt (2011) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin teknoloji entegrasyonundaki rolünü incelemiş, ve sonuç olarak öğretmenlerin teknolojik gelişim eğitimine ihtiyaç duydukları sonucu ortaya çıkmıştır. Alanyazına bakıldığında bu düşüncelerin var olduğu birçok çalışma bulunmaktadır (Jun ve Zhuzu, 2010; Giles ve Kent, 2016; Hill ve Uribe-Flores, 2020).

5.2. Öneriler

Alanyazına bakıldığında eğitim ve öğretim ortamlarında dijital yerli ve dijital göçmen grupların teknoloji kullanımında farklılıklarının ele alındığı çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Dijital yerli ve dijital göçmen grupların eğitim ortamında teknoloji kullanım farkları incelenirken, bu farklılıklara neden olabilecek çevresel ve içsel faktörler, farklı teknolojilerde bu durumların nasıl farklılaştığı ve bu farklılıkların desteklenmesi için somut önerilerin getirilmesi önemlidir.

Bu çalışmaya 484 öğretmen katılım göstermiştir. Katılımcı öğretmen sayısını, öğretmenlere ulaşılan şehir sayısını ve değişkenleri arttırarak daha kapsamlı bir çalışma yapılması faydalı olabilir. Ayrıca çalışmaya katılan öğretmenlerin branşları toplanmamış olduğundan, branşları açısından farkları değerlendirilmemiştir. Öğretmenleri branşlarına göre ayırarak gelecekte yapılacak çalışmaların kapsamı genişletilerek branşlar bazında öneriler ortaya konabilir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar neticesinde dijital yerli öğretmenlerin dijital göçmen meslektaşlarına göre uzaktan eğitim teknolojilerine daha adapte oldukları gözlemlenmiştir. Ancak aradaki farkın da çok yüksek olmadığı görülmüştür. Bu bağlamda MEB bünyesinde hizmet veren EBA gibi platformlar öğretmenlerin uzaktan eğitime adaptasyonlarını teşvik edecek içerikler geliştirilerek aradaki farkın ortadan kalkmasını destekleyebilir. Ayrıca öğretmenlerin yine bu platformlarda biraraya getirilerek birbirinden destek alma kanalları genişletilebilir.

Öğretmenlerin birçoğu, özellikle pandemi döneminde bilgisayar ve internet gibi teknolojileri kullanmaya başlamış ve bu teknolojilere adapte olmaya çalışmışlardır. Bu durum branşlara göre farklılık göstermiştir. Bu çalışmada da öğretmenlerin branşlarına ait veriler toplanmamıştır. Öğretmenlerin branşlarına ait verinin toplandığı bir çalışma ile branşlar arası farklılıklar ortaya çıkarılabilir.

KAYNAKÇA

- Acar, N., Acar, B., & Özkan, H. (2021). Pandemi Döneminde Öğretmenlerin Teknolojiye Kabulleri İle İlgili Görüşlerinin İncelenmesi. *Journal of European Education*, 11(1), 13-30.
- Adams, M. (2005). American Backlash: The Untold Story Of Social Change In The United States. *Penguin Canada*.
- Adıgüzel, O., Batur, H. Z., & Ekşili, N. (2014). Kuşakların Değişen Yüzü Ve Y Kuşağı İle Ortaya Çıkan Yeni Çalışma Tarzı: Mobil Yakahlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (19), 165-182.
- Adıyaman, Z., & Müdürlüğü, M. E. T. G. (2002). Uzaktan eğitim yoluyla yabancı dil öğretimi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology TOJET*, 1(11), 92-97.
- Afshari, M., Abu Bakar, K., Su Luan, W., Abu Samah, B. & Say Fooi, F. (2009). Factors Affecting Teachers' Use of Information and Communication Technology. *International Journal of Instruction*, 2 (1), 77-104.
- Ağır, F., Gür, H., & Okçu, A. (2007). Uzaktan eğitime karşı tutum ölçeği geliştirmesine yönelik geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *e-Journal of New World Sciences Academy. Volume*, 3, 125-139.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-Behavior Relations: A Theoretical Analysis And Review Of Empirical Research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888-918.
- Akça, Y., & Özer, G. (2012). Teknoloji Kabul Modeli'nin Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulamalarında Kullanılması (The Use Of Technology Acceptance Model In Enterprise Resource Planning Implementations). *Business And Economics Research Journal*, 3(2), 79-96.
- Aksu, S. (2019). K Ve Z Kuşağının Siyasi Seçim Kampanyalarına Yönelik Güvenine İlişkin Bir İnceleme. *Journal Of Social And Humanities Sciences Research*
- Aktürk, A. O., & Delen, A. (2020). Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri İle Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki İlişki. *Bilim Eğitim Sanat Ve Teknoloji Dergisi*, 4(2), 67-80.
- Alea, L. A., Fabrea, M. F., Roldan, R. D. A., & Farooqi, A. Z. (2020). Teachers' Covid-19 Awareness, Distance Learning Education Experiences And Perceptions Towards Institutional Readiness And Challenges. *International Journal Of Learning, Teaching And Educational Research*, 19(6), 127-144.
- Altıparmak, M., Kurt, İ. D., & Kapıdere, M. (2011). E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. *XI. Akademik Bilişim Kongresi*, 4(5).
- Altuntuğ, N. (2012). Kuşaktan Kuşağa Tüketim Olgusu Ve Geleceğin Tüketici Profili. *Organizasyon Ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 203-212.
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.

- Arabacı, İ. B., & Polat, M. (2013). Dijital Yerliler, Dijital Göçmenler Ve Sınıf Yönetimi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(47), 11-20.
- Arslan, B., & Nur, E. (2018). Teknolojinin Yeni Çocuğu: K Kuşağı. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 6(15), 229-347.
- Arslan, S. & Şendurur, P. (2017). Eğitimde Teknoloji Entegrasyonunu Etkileyen Faktörlerdeki Değişim. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (43), 25-50.
- Aslantaş, T. (2014). Uzaktan eğitim, uzaktan eğitim teknolojileri ve Türkiye’de bir uygulama. *Erişim: <https://www.tankutaslantas.com/wp-content/uploads/2014/04/Uzaktan-E%C4%9Fitim-Uzaktan-E%C4%9Fitim-Teknolojileri-ve-T%C3%BCrkiyede-bir-Uygulama.pdf>*
- Ateş, A., & Altun, E. (2008). Bilgisayar Öğretmeni Adaylarının Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Gazi University Journal Of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)*, 28(3).
- Aydın, C. H. (2002). Uzaktan eğitimin geleceğine ilişkin eğilimler. *Açık ve uzaktan eğitim sempozyumu*, 23-25.
- Aydın, G. Ç., & Başol, O. (2014). X Ve Y Kuşağı: Çalışmanın Anlamında Bir Değişme Var Mı?. *Ejovoc (Electronic Journal Of Vocational Colleges)*, 4(4), 1-15.
- Azhari, B., & Fajri, I. (2022). Distance Learning During The COVID-19 Pandemic: School Closure in Indonesia. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 53(7), 1934-1954.
- Baek, Y., Jung, J., & Kim, B. (2008). What Makes Teachers Use Technology In The Classroom? Exploring The Factors Affecting Facilitation Of Technology With A Korean Sample. *Computers & Education*, 50(1), 224-234.
- Bakioğlu, B., & Çevik, M. (2020). COVID-19 Pandemisi Sürecinde Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitime İlişkin Görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4).
- Balaman, F., & Tiryaki, S. H. (2021). Corona Virüs (Covid-19) Nedeniyle Mecburi Yürütülen Uzaktan Eğitim Hakkında Öğretmen Görüşleri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 52-84.
- Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). A review of studies of ICT impact on schools in Europe. *European schoolnet*.
- Başar, M., Arslan, S., Günsel, E., & Akpınar, M. (2019). Öğretmen Adaylarının Uzaktan Eğitim Algısı. *Journal Of Multidisciplinary Studies In Education*, 3(2), 14-22.
- Bilgiç, H. G., Duman, D., & Seferoğlu, S. S. (2011). Dijital Yerlilerin Özellikleri Ve Çevrim İçi Ortamların Tasarlanmasındaki Etkileri. *Akademik Bilişim*, 2(4), 1-7.
- Boz, A. (2019). Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kabullenme Ve Kullanımı Bağlamında Uzaktan Eğitim Algılarının İncelenmesi (*Doctoral Dissertation, Necmettin Erbakan University (Turkey)*).
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye’de Uzaktan Eğitimin Dünü, Bugünü Ve Yarını. *Açıköğretim Uygulamaları Ve Araştırmaları Dergisi*, 3 (2), 85-124.

- Bozkurt, A. & Sharma, R.C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>.
- Bümen, N., & Yazıcılar, Ü. (2020). Öğretmenlerin Öğretim Programı Uyarlamaları Üzerine Bir Durum Çalışması: Devlet Ve Özel Lise Farklılıkları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(1), 183-224.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. *Pegem Akademi*.
- Ceyhun, O., & Taşgın, A. (2017). Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartlarına Yönelik Öz Yeterliklerinin İncelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 236-253.
- Cilliers, E. J. (2017). The Challenge Of Teaching Generation Z. *People: International Journal Of Social Sciences*, 3(1), 188-198.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2002). *Research methods in education*. routledge.
- Crampton, S. M., & Hodge, J. W. (2009). Generation Y: Unchartered Territory. *Journal Of Business & Economics Research (JBER)*, 7(4).
- Çalışkan, M. & Çoklar, A., (2019). Öğretmen adaylarının özgüvenleri ile teknoloji kullanımları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 86-98.
- Çolak, İ., Yorulmaz, Y. İ., & Altınkurt, Y. (2017). Öğretmen Öz Yeterlik İnancı Ölçeği Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 20-32.
- Çukurbaşı, B., & İşman, A. (2014). Öğretmen adaylarının dijital yerli özelliklerinin incelenmesi (Bartın Üniversitesi örneği). *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 3(1), 28-54.
- Daşdemir, D. (2022). Pandemi sürecinde sınıf öğretmenlerinin matematik dersi kazanımlarını aktarmada teknoloji kullanımına yönelik tutumları.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance Of Information Technology. *MIS Quarterly*, 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance Of Computer Technology: A Comparison Of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Deal, J. J. (2007). Retiring the generation gap: *How employees young and old can find common ground* (Vol. 35). John Wiley & Sons.
- Demir, E. (2014). Uzaktan Eğitime Genel Bir Bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (39), 203-212
- Demir, S., & Bozkurt, A. (2011). Primary Mathematics Teachers' Views About Their Competencies Concerning The Integration Of Technology. *Elementary Education Online*, 10(3).

- Drent, M., & Meelissen, M. (2008). Which Factors Obstructor Stimulate Teacher Educators to Use ICT Innovatively? *Computers & Education*, 51, 187-199.
- Duygulu, S. (2018). Yeni Medya Teknolojilerinin K-Kuşağının Ebeveynleri İle Olan İletişimine Etkisi. *Trt Akademi*, 3(6), 632-652.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing First-And Second-Order Barriers To Change: Strategies For Technology Integration. *Educational Technology Research And Development*, 47(4), 47-61.
- Ertmer, P.A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology and Research and Development*, 53(4), 25-39.
- Ertmer, P.A., Ottenbreit-Leftwich, A.T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59, 423-435.
- Ertmer, P. A., Paul, A., Molly, L., Eva, R., & Denise, W. (1999). Examining Teachers' Beliefs About The Role Of Technology In The Elementary Classroom. *Journal Of Research On Computing In Education*, 32(1), 54-72.
- Ertürk, G. (2013). Öğretmen Adaylarının Bilişim Teknolojilerini Eğitimde Kullanmada Öğretim Elemanlarını Model Alma Durumlarının İncelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı. Ankara.*
- Eyuboğlu, F. A. B., & Yılmaz, F. G. K. (2018). Öğretmenlerin Yaşam Boyu Öğrenme Tutumları, Dijital Yerli Olma Durumları Ve Teknoloji Kabulü Arasındaki İlişkinin Birbirleri İle Ve Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilim Ve Teknoloji Dergisi*, 4(1), 1-17.
- Fırat, M. (2016). 21. Yüzyılda Uzaktan Öğretimde Paradigma Değişimi. *Yükseköğretim Ve Bilim Dergisi*, (2), 142-150.
- Fidan, M., & Yeleğen, H. C. (2022). Öğretmenlerin Dijital Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi ve Dijital Yeterlik Gereksinimleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 23(2), 150-170.
- Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2015). Teaching And Learning With Technology: Effectiveness Of ICT Integration In Schools. *International Journal Of Research In Education And Science*, 1(2), 175-191.
- Giles, R. M., & Kent, A. M. (2016). An Investigation Of Preservice Teachers' Self-Efficacy For Teaching With Technology. *Asian Education Studies*, 1(1), 32.
- Gök, B. (2011). Uzaktan Eğitimde Görev Alan Öğretim Elemanlarının Uzaktan Eğitim Algısı. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü*. Erişim: https://Tez.Yok.Gov.Tr/Ulusaltezmerkezi/Tezgoster?Key=Zd1b0c_w7zvr3vcnzjivxmuj3hqXex7mpdcomrqvhppp-Lrdxbkvhileeschpql
- Gökbulut, B. (2021). Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Düzeyleri İle Hayat Boyu Öğrenme Eğilimlerinin İncelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11(3), 469-479.

- Güdücü, B., & Balcı, C. (2021). Kuşaklar Ve Eğitim Üzerine Sosyolojik Bir Analiz. *Aydın İnsan Ve Toplum Dergisi*, 7(1), 105-120.
- Gülbahar, Y., & Alper, A. (2009). Öğretim teknolojileri alanında yapılan araştırmalar konusunda bir içerik analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 93-111.
- Gülbahar, Y., & Güven, İ. (2008). A Survey On ICT Usage And The Perceptions Of Social Studies Teachers In Turkey. *Journal Of Educational Technology & Society*.
- Gündüzalp, C. (2021). Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Algı Ve Tutumları. *Caucasian Journal Of Science*, 8(2), 247-271.
- Han, J., & Wang, Z. (2010). Capability Building In Educational Technology For Teachers In China. *British Journal of Educational Technology*, 41(4), 607-611.
- Harrell, S., & Bynum, Y. (2018). Factors Affecting Technology Integration In The Classroom. *Alabama Journal Of Educational Leadership*, 5, 12-18.
- Hatzichristou, C., Georgakakou-Koutsonikou, N., Lianos, P., Lampropoulou, A., & Yfanti, T. (2021). Assessing school community needs during the initial outbreak of the COVID-19 pandemic: Teacher, parent and student perceptions. *School Psychology International*, 42(6), 590-615.
- Hill, J. E., & Uribe-Florez, L. (2020). Understanding Secondary School Teachers' TPACK and Technology Implementation in Mathematics Classrooms. *International Journal of Technology in Education*, 3(1), 1-13.
- Hiltz, S. R. (1994). The virtual classroom: Learning without limits via computer networks. *Intellect Books*.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Hu, P. J., Chau, P. Y., Sheng, O. R. L., & Tam, K. Y. (1999). Examining The Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance Of Telemedicine Technology. *Journal of management information systems*, 16(2), 91-112.
- Hu, P. J. H., Clark, T. H., & Ma, W. W. (2003). Examining Technology Acceptance By School Teachers: A Longitudinal Study. *Information & Management*, 41(2), 227-241.
- Inan, F. A., & Lowther, D. L. (2010). Factors Affecting Technology İntegration In K-12 Classrooms: A Path Model. *Educational Technology Research And Development*, 58(2), 137-154.
- İpekli, N., & Titrek, O. (2022). Öğretmenlerin Covid-19 Pandemisi Öncesi ve Sonrasındaki Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlarının İncelenmesi (Sakarya İli Örneği). *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 29-49.
- İşçitürk, G. B. (2012). Öğretmen Adaylarının Bilgi Ve İletişim Teknolojilerini Kabul Ve Kullanımlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (*Doctoral Dissertation, Anadolu University (Turkey)*).

- Johnson, K. E. (2018). Digital Native And Digital Immigrant Professors' Self-Assessments Of Instructional Technology Usage In College Classrooms. *The University Of Alabama*.
- Jurkiewicz, C. L., & Bradley, D. B. (2002). Generational Ethics: Age Cohort And Healthcare Executives' Values. In *HEC Forum* (Vol. 14, No. 2, Pp. 148-171). Kluwer Academic Publishers.
- Karaman, M. K., & Kurfalı, H. (2008). Sınıf Öğretmenlerinin Bilgi Ve İletişim Teknolojilerini Öğretim Amaçlı Kullanım Düzeyleri. *Journal of Theoretical Educational Science*, 1(2).
- Kavrat, B., & Türel, Y. K. (2013). Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğretmen Rollerini Ve Yeterliliklerini Belirleme Ölçeği Geliştirme. *Journal Of Instructional Technologies And Teacher Education*, 2(2).
- Kavuk, E., & Demirtaş, H. (2021). COVID-19 Pandemisi Sürecinde Öğretmenlerin Uzaktan Eğitimde Yaşadığı Zorluklar. *E-Uluslararası Pedagoji Dergisi*, 1(1), 55-73.
- Kaya, K. (2020). Dijital Nesil: K Kuşağı. *Econharran Harran Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(6), 34-54.
- Kaya, S. (2011). Sanal Sınıf Yönetimi Sürecinde Görev Alacak Öğretim Elemanlarının Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi, *Doktora Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi*, 2011.
- Keegan, D. (2005). Theoretical Principles Of Distance Education. *Routledge*.
- Keleş, H. N., Atay, D. & Karanfil, F. (2020). Covid 19 Pandemi Sürecinde Okul Müdürlerinin Öğretim Liderliği Davranışları. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 155-174.
- Kırık, A. M., & Kozan, E. (2019). Sosyal Medyada Dijital Yerlilerin Sinema Haberlerini Değerlendirmesi Üzerine Bir Araştırma. *Intermedia International E-Journal ISSN: 2149-3669*, 6(10), 63-82.
- Kırık, A. M., & Köyüstü, S. (2018). Z Kuşağı Konusunda Yapılmış Tezlerin İçerik Analizi Yöntemiyle İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 1497-1518.
- König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting To Online Teaching During COVID-19 School Closure: Teacher Education And Teacher Competence Effects Among Early Career Teachers In Germany. *European Journal Of Teacher Education*, 43(4), 608-622.
- Kurt, A. A., Günüç, S., & Ersoy, M. (2013). Dijitalleşmede Son Durum: Dijital Yerli, Dijital Göçmen Ve Dijital Göçebe. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(1), 1-22.
- Lei, J. (2009). Digital Natives As Preservice Teachers: What Technology Preparation Is Needed?. *Journal Of Computing In Teacher Education*, 25(3), 87-97.
- Li, C. & Lalani, F. (2020). *The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how.* <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/>

- Li, Y., Wang, Q., & Lei, J. (2020). Exploring Technology Professional Development Needs Of Digital Immigrant Teachers And Digital Native Teachers In China. *International Journal Of Information And Communication Technology Education (IJICTE)*, 16(3), 15-29.
- Mahini, F., Forushan, Z. J. A., & Haghani, F. (2012). The importance of teacher's role in technology-based education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 1614-1618.
- Means, B., & Olson, K. (1997). Technology And Education Reform: Studies Of Education Reform. *Diane Publishing*.
- Memet, N. M., & Şentürk, Ş. (2021). Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yardımcı Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutumları. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(10), 221-230.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework For Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Moore, M.G., & Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). Distance Education: A Systems View Of Online Learning. *Cengage Learning*.
- Mueller, J., Wood, E., Willoughby, T., Ross, C., & Specht, J. (2008). Identifying Discriminating Variables Between Teachers Who Fully Integrate Computers And Teachers With Limited Integration. *Computers & Education*, 51(4), 1523-1537.
- Mücevher, M. H., & Erdem, R. (2018). X Kuşağı Akademisyenler İle Y Kuşağı Öğrencilerin Birbirlerine Karşı Algıları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 9(22), 60-74.
- Nagy, Á., & Kölcsey, A. (2017). Generation Alpha: marketing or science. *Acta Educationis Generalis*, 7(1), 107-115.
- Ottenbreit-Leftwich, A., Liao, J. Y. C., Sadik, O., & Ertmer, P. (2018). Evolution Of Teachers' Technology Integration Knowledge, Beliefs, And Practices: How Can We Support Beginning Teachers Use Of Technology?. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(4), 282-304.
- Ozan, C., & Taşgın, A. (2017). Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartlarına Yönelik Öz Yeterliklerinin İncelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 7(2), 236-253.
- Özdoğan, A. Ç., & Berkant, H. G. (2020). Covid-19 Pandemi Dönemindeki Uzaktan Eğitime İlişkin Paydaş Görüşlerinin İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43.
- Özer, P. S., Eriş, E. D., & Özmen, Ö. N. T. (2012). Bilişim Teknolojileri Uygulamalarında Kullanım Niyetine Etki Eden Davranışsal Faktörleri Belirlemeye Yönelik Bütünleşik Bir Model Önerisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), 93-114.

- Öztürk, T. (2006). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi (Balıkesir Örneği). *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
- Palfrey, J., & Gasser, U. (2008). Opening Universities In A Digital Era. *New England Journal Of Higher Education, 23(1), 22-24.*
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants *On The Horizon.*
- Reigeluth, C. M., & Joseph, R. (2002). Beyond Technology Integration: The Case For Technology Transformation. *Educational Technology, 42(4), 9-13.*
- Saçkan, N. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde okul yönetici ve öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterliklerine yönelik algıları.
- Salomon, A. M. (2014). Exploring Professional Development Needs Of Digital Immigrant And Digital Native Teachers For The Successful İntegration Of Technology In A Jewish Elementary Education Setting. *Northeastern University.*
- Seemiller, C., & Grace, M. (2017). Generation Z: Educating And Engaging The Next Generation Of Students. *About Campus, 22(3), 21-26.*
- Seferoğlu, S. S. (2015). Okullarda Teknoloji Kullanımı Ve Uygulamalar: Gözlemler, Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. *Artı Eğitim, 123, 90-91.*
- Shisley, S. (2020). *Emergency remote learning compared to online learning.* <https://learningsolutionsmag.com/articles/emergency-remote-learning-compared-to-online-learning>
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth İn Teaching. *Educational Researcher, 15(2), 4-14.*
- Spiteri, M., & Chang Rundgren, S. N. (2020). Literature Review On The Factors Affecting Primary Teachers' Use Of Digital Technology. *Technology, Knowledge And Learning, 25(1), 115-128.*
- Şahin, M. C. (2021). Dünyada Ve Türkiye'de Yükseköğretimde Uzaktan Eğitimin Tarihi Ve Gelişim Süreci. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5(7), 91-113.*
- Şahin, M. C., & Namlı, N. A. (2019). Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanma Tutumlarının İncelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 23(1), 95-112.*
- Şıktunca, C. A. (2007). Meslek Liselerinde Görev Yapan Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımı ile İlgili Performans Ölçümü (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.*
- Şıktunca, C. A. (2018). Meslek Liselerinde Görev Yapan Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımı İle İlgili Performans Ölçümü (Master's thesis, *Sosyal Bilimler Enstitüsü*).
- Taylor, J. C. (2008). Whither March The Cohorts: The Validity Of Generation Theory As A Determinant Of The Sociocultural Values Of Canadian Forces Personnel. *Toronto: Canadian Forces College National Security Studies Program, 10.*

- Teo, T., Lee, C. B., Chai, C. S., & Wong, S. L. (2009). Assessing The İntention To Use Technology Among Pre-Service Teachers In Singapore And Malaysia: A Multigroup Invariance Analysis Of The Technology Acceptance Model (TAM). *Computers & Education*, 53(3), 1000-1009.
- Teo, T., Luan, W. S., & Sing, C. C. (2008). A Cross-Cultural Examination Of The Intention To Use Technology Between Singaporean And Malaysian Pre-Service Teachers: An Application Of The Technology Acceptance Model (TAM). *Journal Of Educational Technology & Society*, 11(4), 265-280.
- Tondeur, J. (2018). Enhancing Future Teachers' Competencies For Technology Integration In Education: Turning Theory Into Practice. *In Seminar. Net* (Vol. 14, No. 2, Pp. 216-224).
- Tondeur, J. (2019). Teachers' pedagogical beliefs and technology use: A chicken and the egg dilemma.
- Tondeur, J., Valcke, M., & Van Braak, J. (2008). A Multidimensional Approach To Determinants Of Computer Use In Primary Education: Teacher And School Characteristics. *Journal Of Computer Assisted Learning*, 24(6), 494-506.
- Tondeur, J., Van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing Pre-Service Teachers To Integrate Technology In Education: A Synthesis Of Qualitative Evidence. *Computers & Education*, 59(1), 134-144.
- Topaktaş, S. (2021). Dijitalleşme Sürecinde Bilgi Ve Bilgiyi Kullanma Biçimleri: Kuşaklar Arası Bir Kıyaslama (*Doctoral Dissertation*).
- Toprakçı, E., & Ersoy, M. Uzaktan Öğretimde Öğretmen Rollerini.
- Turan, B. (2011). Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi Ve Sınıf Öğretmenleri Üzerinde Bir Uygulama (*Master's Thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü*).
- Turan, B., & Haşit, G. (2014). Teknoloji Kabul Modeli Ve Sınıf Öğretmenleri Üzerinde Bir Uygulama. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(1).
- Türkoğlu, İ., & Dağ, T. (2018). İlköğretimde Fen Ve Teknoloji Dersini Yürüten Öğretmenlerin Öğretim Sürecinde Yaşadıkları Sorunlar (Elazığ İli Örneği). *Turkish Journal Of Educational Studies*, 5(3), 99-117.
- Ursavaş, Ö., Şahin, S., & Mcilroy, D. (2014). Technology Acceptance Measure For Teachers: T-TAM/Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği: Ö-TKÖ. *Eğitimde Kuram Ve Uygulama*, 10(4), 885-917.
- Usluel, Y. K., & Demiraslan, Y. (2005). Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonunu İncelemede Bir Çerçeve: Etkinlik Kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 134-142.
- Usluel, Y., & Mazman, S. G. (2010). Eğitimde Yeniliklerin Yayılımı, Kabulü Ve Benimsenmesi Sürecinde Yer Alan Öğeler: Bir İçerik Analiz Çalışması. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 60-74.

- Usluel, Y. K., Mumcu, F. K., & Demiraslan, Y. (2007). Öğrenme-Öğretme Sürecinde Bilgi Ve İletişim Teknolojileri: Öğretmenlerin Entegrasyon Süreci Ve Engelleriyle İlgili Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(32), 164-178.
- Ünver, Ö., Gamgam, H., Altunkaynak, B. (2016). Temel İstatistik Yöntemler. *Seçkin Yayınları. Ankara.*
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance Of Information Technology: Toward A Unified View. *MIS Quarterly*, 425-478.
- Ward, L., & Parr, J. M. (2010). Revisiting And Reframing Use: Implications For The Integration Of ICT. *Computers & Education*, 54(1), 113-122.
- Wey Smola, K., & Sutton, C. D. (2002). Generational Differences: Revisiting Generational Work Values For The New Millennium. *Journal Of Organizational Behavior: The International Journal Of Industrial, Occupational And Organizational Psychology And Behavior*, 23(4), 363-382.
- Winter, E., Costello, A., O'Brien, M., & Hickey, G. (2021). Teachers' Use Of Technology And The Impact Of Covid-19. *Irish Educational Studies*, 40(2), 235-246.
- Woodruff, C. (2009). Generation Y. *Training Journal. Ely*, 31-35.
- Yahşi, Ö., & Kırkıç, K. A. (2020). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi. *Turkish Studies*, 15(5), 3827-3847.
- Yenilmez, K., Balbağ, M. Z., & Turgut, M. (2017). Öğretmen Adaylarının Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 91-107.
- Yıldırım, D., Tüzün, H., Çınar, M., Akıncı, A., Kalaycı, E., & Bilgiç, H. G. (2011). Uzaktan Eğitimde Kullanılan Eşzamanlı Sanal Sınıf Araçlarının Karşılaştırılması. *Akademik Bilişim*, 451-456.
- Yıldırım, S. C., & Kaplan, B. (2019). Mobil Uygulama Kullanımının Benimsenmesi: Teknoloji Kabul Modeli İle Bir Çalışma. *Kafkas Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19), 22-51.
- Yıldız, K. A. (2012). Dijital Yerliler Gerçekten Yerli Mi Yoksa Dijital Melez Mi?. *International Journal Of Social Science*, 5(7), 819-833.
- Yıldız, D., & Uzunsakal, E. (2018). Alan Araştırmalarında Güvenilirlik Testlerinin Karşılaştırılması Ve Tarımsal Veriler Üzerine Bir Uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 14-28.

EKLER

Ek 1. Etik Kurul İzni



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
27.11.2020	10	2020/752

KARAR NO: 2020/752
Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi Alper UYUMAZ' ın Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gökçe BİLGİÇ DOĞAN danışmanlığında "Öğretmenlerin Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Yönelik Adaptasyon Durumlarının İncelenmesi" isimli Yüksek Lisans Tezine ilişkin anket ve bilgisayar ortamında test uygulamak çalışmalarını içeren 38951 sayılı dilekçesi okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi Alper UYUMAZ' ın Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gökçe BİLGİÇ DOĞAN danışmanlığında "Öğretmenlerin Uzaktan Eğitim Teknolojilerine Yönelik Adaptasyon Durumlarının İncelenmesi" isimli Yüksek Lisans Tezine ilişkin anket ve bilgisayar ortamında test uygulamak çalışmalarının kabulüne oy birliği ile karar verildi.

Ek 2. Ölçek Kullanım İzni

Ölçek Kullanım İzni

Alper UYUMAZ
Alıcı: omer.ursavas, sami, D.Mcilroy, Hatice

Değerli Hocalarım merhaba,
Ben Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümünde yüksek lisans öğrencisi Alper Uyumaz.
Tez araştırmam için öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik adaptasyon durumları üzerine bir çalışma planlıyorum. Bu çalışmamda sizler tarafından geliştirmiş olan Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeğini sanal sınıf/canlı dersler teknolojilerine uyarlayarak kullanmayı istiyorum. Bu konuda sizlerin izninizi rica ediyorum.
Desteğiniz için şimdiden teşekkür ederim.
Saygılarımla
Alper Uyumaz

Alper UYUMAZ
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmeni

Ömer Faruk URSAVAŞ
Alıcı: ben

Tabiki kullanabilirsiniz.
Sorularınız olursa memnuniyetle yanıtlarım.
Başarılar

Ek 3. Veri Toplama Aracı

ÖĞRETMENLERİN UZAKTAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNE YÖNELİK ADAPTASYON DURUMLARININ İNCELENMESİ

Değerli Katılımcı;

Bu çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencisi Alper UYUMAZ'ın ÖĞRETMENLERİN UZAKTAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNE YÖNELİK ADAPTASYON DURUMLARININ İNCELENMESİ başlıklı Yüksek lisans Projesi/Tezi kapsamında veri elde edilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Kişisel Bilgi Formu yer almaktadır. İkinci bölümde ise Öğretmenler için Teknoloji Kabul Ölçeği yer almaktadır. Her soruya uygun gördüğünüz cevabı işaretlemenizi rica ederim. Katılımınız için teşekkür ederim.

Alper UYUMAZ, 2020

1. Bölüm: KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Cinsiyetiniz?

Kadın <input type="checkbox"/>	Erkek <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--------------------------------

2. Yaşınız?

20-30 <input type="checkbox"/>	31-40 <input type="checkbox"/>	41-50 <input type="checkbox"/>	51 ve üzeri <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

3. Mesleki Tecrübeniz?

0-2 <input type="checkbox"/>	3-5 <input type="checkbox"/>	6-10 <input type="checkbox"/>	11-20 <input type="checkbox"/>	21 ve üzeri <input type="checkbox"/>
------------------------------	------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

4. En Son Mezun Olduğunuz Program Düzeyi?

Lisans <input type="checkbox"/>	Yüksek Lisans <input type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>
---------------------------------	--	----------------------------------

5. Çalışmakta Olduğunuz Okul Düzeyi?

İlköğretim/Ortaöğretim <input type="checkbox"/>	Lise <input type="checkbox"/>
---	-------------------------------

6. Görev Yaptığınız Okul Türü?

Özel <input type="checkbox"/>	Kamu <input type="checkbox"/>
-------------------------------	-------------------------------

7. Çalışmakta Olduğunuz Şehir?

Şehir:

8. Şu ana kadar herhangi bir Öğrenme Yönetim Sistemi (Moodle, Blackboard vb.) kullandınız mı?

Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--------------------------------

9. Şu ana kadar herhangi bir video konferans aracı/canlı ders aracı (Zoom, BigBlueButton vb.) kullandınız mı?

Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--------------------------------

10. Şu ana kadar eğitmen olarak bir uzaktan eğitim sürecinde yer aldınız mı?

Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--------------------------------

11. Şu ana kadar öğrenci olarak bir uzaktan eğitim sürecinde yer aldınız mı?

Evet <input type="checkbox"/>	Hayır <input type="checkbox"/>
-------------------------------	--------------------------------

2. Bölüm: ÖĞRETMENLER İÇİN TEKNOLOJİ KABUL ÖLÇEĞİ

Aşağıda size verilen maddelere en uygun seçeneği işaretleyiniz.

ALGILANAN KULLANIŞLILIK

1. Derslerimde sanal sınıf/ canlı dersleri kullanmak performansımı artırır.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

2. Derslerimde sanal sınıf/ canlı dersleri kullanmak işlerimi kolaylaştırır.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

3. Derslerimde sanal sınıf/ canlı dersleri kullanmak verimliliğimi artırır.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

4. Derslerimde sanal sınıf/ canlı dersleri kullanmayı yararlı buluyorum.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

5. Derslerimde sanal sınıf/ canlı dersleri kullanmak performansımı artırır.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

ALGILANAN KULLANIM KOLAYLIĞI

6. Derslerimde sanal sınıf/ canlı dersleri kullanmak benim için kolaydır.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

7. Sanal sınıf/ canlı ders kullanımı, benim için kolaydır.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

8. Derslerimde sanal sınıf/ canlı dersleri kullanabilecek beceriye sahip olmak benim için kolaydır.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

KULLANIMA YÖNELİK TUTUM

9. Derslerimde sanal sınıf/ canlı dersleri kullanmak dersi daha eğlenceli ve ilginç yapıyor.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

10. Mesleğimde sanal sınıf/ canlı dersleri kullanmak beni mutlu ediyor.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

11. Derslerimde sanal sınıf/ canlı dersleri kullanmak oldukça iyi bir fikirdir.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

12. Derslerimde sanal sınıf/ canlı dersleri kullanarak dersimi öğretmek hoşuma gidiyor.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

DAVRANIŞSAL NİYET

13. Sanal sınıf/ canlı dersleri sıklıkla kullanacağımı düşünüyorum.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

14. Gelecek derslerimde sanal sınıf/ canlı ders kullanmayı planlıyorum.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

15. Sanal sınıf/ canlı ders kullanımını, meslektaşlarıma da ısrarla tavsiye edeceğim.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

16. Bundan sonra da meslek hayatımda sanal sınıf/ canlı ders kullanmaya gayret edeceğim.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

KOLAYLAŞTIRICI DURUMLAR

17. Derslerimde sanal sınıf/ canlı ders ortamlarını ve araçlarını kullanırken zorlandığımda okulda yardım rehberlik ve yardım alacağım kişiler vardır.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

18. Sanal sınıf/ canlı ders kullanırken bir sorunla karşılaştığım anda kimden yardım alacağımı bilirim.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

19. Sanal sınıf/ canlı ders kullanırken bir sorunla karşılaştığımda teknik destek alırım.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

ALGILANAN EĞLENCE

20. İşimin, teknoloji kullanmamı gerektirecek yanlarından zevk alıyorum.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

21. Bilgisayarlarla çalışmak heyecan vericidir.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

22. Sanal sınıf/ canlı ders kullanmayı seviyorum.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

23. Sanal sınıf/ canlı ders ile ders vermek eğlencelidir.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

ÖZ - YETERLİK

24. Sanal sınıf/ canlı ders verebilecek bilgi ve beceriye sahibim.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

25. Bir kişi, bir kere nasıl kullanıldığımı gösterirse, derslerimde sanal sınıfları/ canlı dersleri kullanabilirim.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

26. Sanal sınıf/ canlı ders kullanımı konusunda kendime güveniyorum.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

TEKNOLOJİK KARMAŞA

27. Yeni Teknolojilerin kullanımını öğrenmeye çok zaman ayırmam gerekir.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

28. Bir dersi sanal sınıf/ canlı dersi kullanarak vermek çok zaman alır.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

29. Yeni teknolojileri kullanmak benim için hep karmaşık olmuştur.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

UYGUNLUK

30. Sanal sınıf/ canlı derslerin mesleğim ile ilgili olduğunu düşünmüyorum.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

31. Mesleğimde sanal sınıf/ canlı derslere ihtiyacım olduğunu düşünmüyorum.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

32. Sanal sınıf/ canlı derslerin mesleğim için önemli olduğunu düşünmüyorum.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

KAYGI

33. Sanal sınıf/ canlı ders kullanırken gergin olurum.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

34. Derslerimde sanal sınıf/ canlı ders kullanırken kendimi zorlanmış hissedirim.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

35. Sanal sınıf/ canlı ders kullanırken düzeltilmeyecek hatalar yapma ihtimalim beni tedirgin eder.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

ÖZNEL NORM

36. Benden sanal sınıf/ canlı ders ile ders vermem beklenir.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

37. Düşüncelerine değer verdiğim öğretmenler, benim sanal sınıf/ canlı ders ile eğitim vermeme onaylar.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

38. Benim için önemli olan pek çok öğretim elemanı/ öğretmen/ yönetici, benim sanal sınıf/ canlı ders ile eğitim vermeme gerektiğini düşünüyor.

Hiç Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Katılmıyorum <input type="checkbox"/>	Kararsızım <input type="checkbox"/>	Katılıyorum <input type="checkbox"/>	Tamamen Katılıyorum <input type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

ÖZ GEÇMİŞ

Alper UYUMAZ Samsun Ticaret ve Anadolu Ticaret Meslek Lisesi'ni bitirdikten sonra Samsun Ondokuzmayıs Üniversitesi Bafra Meslek Yüksekokulundan 11.06.2012 yılında mezun oldu. Ardından Samsun Ondokuzmayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünden 24.08.2016 tarihinde mezun oldu. 2019 yılında OMÜ LEE Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans programına girdi. Mezuniyetinden bu yana Bilgisayar Öğretmeni olarak görev yapan Alper UYUMAZ, iyi derecede İngilizce bilmektedir. Temel ilgi alanları, Bilgisayar Programlama Dilleri, Uzaktan Eğitim, basketbol ve müzik.

İletişim Bilgileri

ORCID ID : [0000-0001-8531-1091](https://orcid.org/0000-0001-8531-1091)

Yayınlar:

1. Uyumaz, A., Bilgiç, H. G. (2021). Teknoloji Adaptasyon Durumlarında Kuşak Farklılıkları: Dijital Yerli ve Dijital Göçmenler (Özet Bildiri). *14. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*. 244-246