



**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM YÖNETİMİ BİLİM DALI
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJESİ**

**ÖĞRETMENLERİN TEKNOLOJİ KULLANIMINDA
TEMEL YETERLİLİKLERİ İLE ÖĞRETMENLERİN
TEKNOSTRES DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Burcu AYDOĞANDEMİR

DENİZLİ-202

**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM YÖNETİMİ BİLİM DALI
TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJESİ**

**ÖĞRETMENLERİN TEKNOLOJİ KULLANIMINDA TEMEL
YETERLİLİKLERİ İLE ÖĞRETMENLERİN TEKNOSTRES
DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Burcu AYDOĞANDEMİR

**Danışman
Prof. Dr. Kazım ÇELİK**

TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJE ONAY SAYFASI

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Yönetimi Bilim Dalı öğrencisi Burcu AYDOğANDEMİR tarafından hazırlanan “Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Temel Yeterlilikleri ile Öğretmenlerin Teknostres Düzeyleri Arasındaki İlişki” başlıklı Tezsiz Yüksek Lisans Projesi tarafımdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından Tezsiz Yüksek Lisans Projesi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Kazım ÇELİK
Danışman

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
...../...../2024 tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır

Prof. Dr. Mustafa BULUŞ
Enstitü Müdürü

ETİK BEYANNAMESİ

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi; görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu; başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu; atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi; kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı; bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

Burcu AYDOĞANDEMİR

TEŞEKKÜR

Dönem projesi çalışmamın planlanmasında, araştırılmasında, yürütülmesinde ve oluşumunda ilgi ve desteğini esirgemeyen, bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım sayın hocam Prof. Dr. Kazım ÇELİK 'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans ders döneminde bilgi ve tecrübeleriyle katkı sunan Prof. Dr. Abdurrahman TANRIÖĞEN' e, Doç. Dr. Aydan ORDU' ya, Doç. Dr. Eren Can AYBEK'e, Doç. Dr. Metin YAŐAR' a' Doç. Dr. Kadriye Funda NAYIR EKİZ 'e, Dr. Öğretim Üyesi Gökhan TUZCU' ya, çok teşekkür ederim.

Yüksek Lisans sürecinde bana destek olan sevgili arkadaşlarım Saime KARASÜMEN 'e ve Ayőe ÇALIŞKAN 'a destekleri için çok teşekkür ederim

Her zaman olduğu gibi Yüksek Lisans sürecinde de desteğini esirgemeyen sevgili eşim Ferhat AYDOĞANDEMİR'e, çalışmam boyunca anne ne zaman bitecek ödevin diye sabırla bekleyen kızım Ece 'ye bütün kalbimle teşekkür ederim.

Bugünlere gelmemde büyük emeği olan Annem Ferzi ERHAN'a, Babam Ramazan ERHAN'a ve canım kardeőim Tolga ERHAN'a kalpten sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Burcu AYDOĞANDEMİR

ÖZET

Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Temel Yeterlilikleri İle Öğretmenlerin Teknostres Düzeyleri Arasındaki İlişki

AYDOĞANDEMİR, Burcu

Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Eğitim Bilimleri ABD,

Eğitim Yönetimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Kazım ÇELİK

Ocak 2024, 59 sayfa

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki temel becerileri ile teknostres düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. İlişkisel tarama modeli, bu çalışmanın temel analitik çerçevesini oluşturmuştur. Çalışma kapsamında, Denizli ilinin Pamukkale ve Merkezefendi ilçelerindeki resmi okullarda görev yapan 145 öğretmenden görüş alınmıştır.

“Öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki temel teknolojik yeterliliklerini ölçen "Temel Teknolojik Yeterlilik Ölçeği" ve öğretmenlerin teknostres düzeylerini belirlemek için kullanılan "Teknostres Düzeyi Belirleme Ölçeği" ile elde edilen veriler, normal dağılım gösterdiği için parametrik testler kullanılmıştır.

Her iki ölçeğin genel ortalama puanları ve alt boyutlarına ait ortalama puanlara bakıldığında kadın öğretmenlerde teknostres düzeyinin daha yüksek olduğu, teknolojik yeterlilikler bakımından ise erkek öğretmenlerin düzeyinin daha yüksek olduğu gözle çarpılmaktadır. Teknostres ölçeğinin teknik konu odaklı alt boyutunda mesleki kıdemi 1-20 yıl olan öğretmenlerin düzeylerinin mesleki kıdemi 21 yıl ve üstü olan öğretmenlere göre anlamlı bir fark ile daha yüksek olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin teknostres seviyesi genel ortalama puanları ile teknolojik yeterlilikler genel ortalama puanları arasında negatif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin teknolojik yeterlilikleri genel ortalamaları ile kişisel kaynaklı stres durumları arasında negatif yönde yüksek düzeyde bir ilişki bulunduğu görülmüştür. Öğretmenlerin teknolojik yeterlilik düzeyleri ile teknostres ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişkilere bakıldığında en güçlü ilişkinin kişisel kaynaklı stres konusu ile ilgili olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin teknolojik yeterlilik düzeylerini arttırmalarına yönelik çalışmalar yapılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen, Teknolojik Yeterlilik, Teknostres

İÇİNDEKİLER

TEZSİZ YÜKSEK LİSANS PROJE ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYANNAMESİ	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLOLAR DİZİNİ	ix
BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.1.1. Problem Cümlesi	2
1.1.2. Alt Problemler	2
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Varsayımlar	3
1.5. Sınırlılıklar.....	4
1.6. Tanımlar	4
İKİNCİ BÖLÜM: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	5
2.1. Öğretmenlik Mesleği.....	5
2.2. Teknostres	8
2.3. Teknoloji Yeterliliği	10
2.4. İlgili Araştırmalar	12
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM	17
3.1. Araştırmanın Modeli	17
3.2. Evren ve Örneklem.....	17
3.3. Veri Toplama Araçları.....	18
3.4. Veri Toplanması	19
3.5 Verilerin Analizi.....	20
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR VE YORUMLAR	22
4.1. Bulgular ve Yorumlar	22
4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	22
4.1.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	22
4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	23

4.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	31
BEŞİNCİ BÖLÜM: TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	34
5.1. Sonuç ve Tartışma	34
5.2. Öneriler.....	35
KAYNAKÇA	36
EKLER.....	43
Ek 1: Denizli il Milli Eğitim Müdürlüğü Veri Toplama İzin Onayı	43
Ek 2: Ölçek Kullanım İzinleri	44
Ek 3: Ölçekler.....	45
Ek 4: Özgeçmiş	50

TABLolar DİZİNİ

Tablo 3. 1:	Örnekleme Grubuna Ait Demografik Bilgiler	17
Tablo 3. 2:	Araştırma Ölçeklerinin İç Tutarlılık Değerleri.....	19
Tablo 3. 3:	Normal dağılım analizi sonucunda elde edilen çarpıklık ve basıklık değerleri.....	20
Tablo 3. 4:	Ölçekten elde edilen verilerin 5’li likert ölçek aralıkları aşağıda gösterilmiştir:.....	21
Tablo 4.1:	Teknostres Düzeyine İlişkin Ortalama Puanlar	22
Tablo 4.2:	Teknolojik Yeterlilik Düzeyine İlişkin Ortalama Puanlar.....	23
Tablo 4. 3:	Teknostres ve teknolojik yeterlilik düzeyini cinsiyet değişkenine göre karşılaştıran Bağımsız gruplar T testi sonuçları	24
Tablo 4.4:	Teknostres Ve Teknolojik Yeterlilik Düzeyini Yaş Değişkenine Göre Karşılaştıran Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları	25
Tablo 4.5:	Teknostres Ve Teknolojik Yeterlilik Düzeyini Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Karşılaştıran Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları	26
Tablo 4.6:	Teknostres Ve Teknolojik Yeterlilik Düzeyini Çalıştığı Kademe Değişkenine Göre Karşılaştıran Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları	27
Tablo 4. 7:	Teknostres ve teknolojik yeterlilik düzeyini öğrenim düzeyi değişkenine göre karşılaştıran	28
Tablo 4.8:	Teknostres Ve Teknolojik Yeterlilik Düzeyini Branş Değişkenine Göre Karşılaştıran Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları	29
Tablo 4. 9:	Teknostres ve teknolojik yeterlilik düzeyini medeni durum değişkenine göre karşılaştıran Bağımsız gruplar T testi sonuçları.....	30
Tablo 4.10:	Teknostres Ve Teknolojik Yeterlilik Düzeyini Kariyer Durumu Değişkenine Göre Karşılaştıran Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları	31
Tablo 4. 11:	Teknostres Düzeyi İle Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları (n=145)	32

BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ

Çalışmanın bu bölümünde, Öğretmenlerin teknoloji kullanımında temel yeterlilikleri ile öğretmenlerin teknostres düzeyleri arasındaki ilişki üzerine yapılan araştırmanın problem durumu açıklanmıştır. Bu bölümünde problem durumu problem cümlesi, alt problemler, amaç, önem, sayılılar, sınırlılıklar ve tanımlar ele alınmıştır.

1.1. Problem Durumu

21.yüzyıl, teknoloji çağı olarak adlandırılmakta ve eğitim-öğretim süreçlerinde anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi desteklemek için farklı yapılanmaları ve değişiklikleri zorunlu kılmaktadır. Bu yüzyılda gerçekleşen değişiklikler ve ilerlemeler, mevcut öğrenme yaklaşımlarının yanı sıra yenilikçi uygulamaların da öğrenme-öğretme süreçlerine entegre edilmesinin gerekliliğini ortaya koymuştur (Cviko, McKenney & Voogt, 2012). Bu bağlamda, öğrenme sürecinin değişkenleri olan öğretmen, öğrenci, veli, öğretim materyalleri, yöntem ve teknikler, sınıf ortamı, öğrenci rolleri gibi önemli unsurların sürekli olarak güncellenmesi önemlidir (Orhan, Kurt, Ozan, Vural & Türkan, 2014). Bilgi çağında yaşanan değişimlerden etkilenen önemli paydaşlardan biri, şüphesiz ki öğretmenlerdir (Orhan, Kurt, Ozan, Vural & Türkan, 2014). Bu değişim sürecinde öğretmenlerin kazanması gereken önemli yetkinliklerden biri de teknolojik yeterliliklerdir. Eğitim süreçlerinin daha etkili hale getirilebilmesi için öğretmenlerin derslerde teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilmesi ve teknolojik ile pedagojik yaklaşımları bütünleştirebilmesi gerekmektedir. Bu bütünleşmenin sağlanabilmesi için öğretmenlerin, mesleki yeterliliklerinin yanı sıra öğretim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili yeterliliklere de sahip olmaları gerekmektedir (Tansu ve İşcioğlu, 2014). Öçal ve Şimşek (2017) tarafından belirtildiğine göre, öğrenme süreçlerinde teknoloji kullanımı çeşitli avantajlar sunmaktadır. Bu avantajlardan bazıları şunlardır: öğrenmeyi kolaylaştırma, öğrenme süresini kısaltma, soyut deneyimleri somutlaştırma, maliyeti azaltma ve zengin öğrenme deneyimleri sağlama. Günümüz dijital çağındaki çocuklar, teknolojiyle iç içe büyüyen ve teknolojik araçları kullanma becerisine sahip olan bireylerdir. Bu durum, çocukların teknoloji içinde büyümesinin, onlara eğitim sağlayacak öğretmenlere büyük sorumluluklar yüklediği anlamına gelir. Öğretmenler, eğitim ortamlarında teknoloji entegrasyonunu sağlama ve zenginleştirme konusunda önemli bir rol oynamaktadır.

Öğretmenlerde ortaya çıkan teknostres ve öz yeterlik eksikliği, sınıf içi uygulamaları ve iş performansını olumsuz yönde etkilemektedir (Al-Fudail ve Mellar,

2008; Effiyanti ve Sagala, 2018). Öğretmenlerde yaşanan teknostresin diğer bir nedeni ise teknoloji kullanım becerilerinin yetersiz olması veya teknolojik cihazlardaki arızaları giderememe durumlarıdır (Al-Fudail ve Mellar, 2008). Eğitimciler, derslerinde teknoloji entegrasyonunu zor bir görev olarak algıladıklarında, genellikle teknolojinin gerçek gücünden tam olarak faydalanamamaktadır (Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Sendurer ve Sendurer, 2012). Türkiye'de son yıllarda, öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerinin öğrenme sürecini tasarlayıp-yönetebilecek düzeye ulaşamadığı düşünülmektedir (Dağ, 2016). Alanyazında, teknostresin eğitim alanındaki etkileri üzerine yapılmış nitelikli yayın sayısı oldukça sınırlıdır (Göksün, 2016). Bu nedenle, öğretmenlerin teknolojik yeterlilikleri ve teknostres düzeylerinin araştırılması, aralarındaki ilişkinin ortaya konulmasının alanyazına önemli bir katkı sağlayabilir. Bu bağlamda, bu çalışma "Öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki temel yeterlilikleri ile öğretmenlerin teknostres düzeyleri arasındaki ilişkiyi" araştıracaktır.

1.1.1. Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi, "Öğretmenlerin teknoloji kullanımında temel yeterlilikleri ile öğretmenlerin teknostres düzeyleri arasındaki ilişki düzeyi nedir?" şeklinde ifade edilmiştir.

1.1.2. Alt Problemler

Araştırmanın alt problemleri şöyledir.

1. Öğretmenlerin teknoloji kullanımında temel yeterlilikleri ve teknostres seviyeleri ne düzeydedir?
2. Öğretmenlerin teknoloji kullanımında temel yeterlilikleri ve teknostres seviyeleri öğretmenlerin (a) Cinsiyetlerine, (b) Yaşlarına, (c) Kıdemlerine, (d) Çalıştıkları kademelere, (e) Öğrenim düzeylerine, (f) Branşlarına, (g) Medeni durumlarına ve h) kariyer durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?
3. "Öğretmenlerin teknoloji kullanımında temel yeterlilikleri ile öğretmenlerin teknostres düzeyleri arasındaki ilişki düzeyi nedir?"

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, 2022-2023 Eğitim yılında Denizli ili, özellikle Pamukkale ve Merkezefendi ilçelerinde görev yapan öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki temel yeterlilikleri ile öğretmenlerin teknostres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesini

amaçlamaktadır. Ayrıca, bu ilişkinin çeşitli özelliklere göre değişip değişmediğini belirlemek de hedeflenmektedir. Elde edilen verilerin analiz edilerek yorumlanması, bu bilgilerin paylaşılması ve literatür bulgularına dayalı bilgi katkısının sağlanması da araştırmanın diğer amaçları arasında yer almaktadır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Dünyada yaşanan hızlı değişimler ve teknolojik gelişmeler hayatımızın her alanında kendini göstermeye başlamıştır. Öyle ki, yaşanan bu değişimler sadece hayatımıza girmekle kalmayıp, hayatımızı yeniden düzenleme gereksinimini ortaya çıkarmıştır. Yaşanan teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmek ve çağın gereksinimlerine cevap verebilmek amacıyla örgütler de kendilerini yeniden düzenlemiş ve teknolojiyi örgüt amaçlarına entegre etmeye başlamışlardır. Bu kurumların başında da eğitim örgütleri gelmektedir. Eğitimde istenen başarıyı yakalamak ve 21.yüzyıl becerilerini edinebilmek için eğitim sistemimizde büyük değişimler yapılmış ve yapılmaya da devam edilmektedir. Öğretmenlerin bilgisayar kullanımındaki yetersizlikleri stres yaşamasına sebep olmaktadır. Bilgisayarda neyi nasıl yapacağını bilemeyen öğretmenler, Bilgi İletişim Teknolojilerini (BIT) kullanmaktan vazgeçebilmekte ve eski öğretim yöntemlerini seçebilmekte ya da büyük bir kaygıyla öğrenmeye çalışmaktadır. Öğretmenlerin yaşadığı bu stres literatürde teknostres olarak adlandırılmaktadır.

Bu araştırma, öğretmenlerin teknolojik yeterlilikleri ve yaşadıkları teknostres ile ilgili mevcut durumu ortaya çıkaracağından, eğitimde yapılacak teknolojik uygulamaların geliştirilmesine ve istenilen hedeflere ulaşılmasına katkı sağlayacaktır. Öğretmenlerin teknostres düzeylerinin azaltılması ve eğitimde teknolojinin daha etkin kullanımına ilişkin yapılacak çalışmalara yol gösterecektir. Yine bu araştırma, teknolojik yeterlilik ve buna bağlı olarak yaşanan teknostres konuları ile ilgili araştırma yapacak olan diğer araştırmacılara da elde edilen veriler ile katkı sağlayacaktır.

1.4. Varsayımlar

Araştırmanın varsayımları şunlardır:

1- Veri toplama araçları, araştırmanın hedeflerini başarılı bir şekilde yerine getirecek ve geçerli bilgileri yansıtacak nitelikte tasarlanmıştır.

2. Katılımcılar ölçek maddelerine samimi cevap vermişlerdir.

1.5. Sınırlılıklar

- 2023-2024 eğitim-öğretim yılında, Denizli ili sınırları içinde yer alan Pamukkale ve Merkezefendi ilçelerindeki resmi okullarda görev yapan öğretmenlerin görüşleriyle sınırlıdır.
- Araştırmaya Denizli ili Pamukkale ve Merkezefendi ilçesinde resmi okullarda görev yapan öğretmenlerin görüşleri ile sınırlıdır.
- Veri toplama aracı olarak “Öğretmenlerin teknostres düzeylerini belirleme ölçeği” ve “Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Temel Teknolojik Yeterlilikleri Ölçeği” kullanılmıştır. Toplanan veriler bu ölçeklerle sınırlıdır.
- Araştırma, konu ile ilgili literatür taraması ve öğretmenlerin ölçme aracına verdikleri cevaplarla sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Öğretmen: Bir bilim dalını, bir sanatı ya da teknik bilgileri öğretmeyi meslek edinmiş, okulda öğrencilere ders veren kimsedir (TDK, 2020).

Teknolojik Yeterlik: Teknoloji kullanımında gerekli olan bilgi, beceri ve tutumlara sahip olabilmektir (ÖGYM, 2017).

Teknostres: Teknolojik gelişmelere uyum sağlayamamaktan doğan modern adaptasyon hastalığı olarak tanımlanmaktadır (Brod, 1982).

İKİNCİ BÖLÜM: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, konuya ilişkin alan yazın taramasında ve bu alanda yürütülmüş ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Öğretmenlik Mesleği

Öğretmen, eğitim ve öğretim süreçlerini yönlendiren, öğrencilere bilgi ve becerileri aktaran, onların bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimlerini destekleyen, toplumsal değerleri benimseten, rehberlik eden ve örnek bir kişilik olma sorumluluğunu taşıyan profesyoneldir. Öğretmenlik, sadece ders anlatmakla sınırlı olmayıp, aynı zamanda öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını anlama, onlara özgü öğrenme tarzlarına uyum sağlama, eleştirel düşünme becerilerini geliştirme ve yaşam boyu öğrenme alışkanlıklarını oluşturma sürecini kapsar. Öğretmen, öğrencilerle etkileşimde bulunarak onları motive eder, öğrenmeye yönlendirir ve onların potansiyellerini en üst düzeye çıkarmak için çaba gösterir. Empati, sabır, esneklik, adalet duygusu ve iletişim becerileri gibi niteliklere sahip olan bir öğretmen, sadece ders içeriğiyle değil, aynı zamanda öğrencilerin karakter gelişimine ve toplumlarına katkılarına odaklanan bir rol üstlenir. Bu nedenle, öğretmen, toplumların eğitim ve kültür alanlarındaki ilerlemede kilit bir rol oynayan, gelecek nesillerin yetişmesinde etkili ve önemli bir figürdür.

Öğretmenlik mesleği, eğitim alanında uzmanlaşmış bireylerin, öğrencilere bilgi ve beceri kazandırmak, bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimlerine rehberlik etmek ve toplumsal değerleri aşılacak amacıyla yaptıkları bir meslektir. Bu meslek, öğrenci-merkezli bir yaklaşım benimseyerek her öğrencinin potansiyelini en üst düzeye çıkarmayı hedefler. Öğretmenler, sadece ders içeriği üzerine odaklanmakla kalmaz, aynı zamanda öğrencilerin öğrenme tarzlarına duyarlılık gösterir, farklı öğrenme ihtiyaçlarına uyum sağlar ve öğrencilere ömür boyu sürecek öğrenme alışkanlıkları kazandırmaya çaba gösterir. Bu süreçte, öğrencilere eleştirel düşünme becerileri, problem çözme yetenekleri ve etik değerlere bağlılık gibi yaşam becerileri de kazandırmak önemli bir hedeftir. Öğretmenlik mesleği, öğrencilere örnek olma sorumluluğunu taşıyan, onların kişisel ve toplumsal gelişimine katkıda bulunan, ahlaki değerleri pekiştiren ve etkileşim içinde oldukları toplumların sosyal dokusunu güçlendiren bir rolü içerir. Bu bağlamda, empati, iletişim becerileri, adalet duygusu ve sürekli profesyonel gelişim önemli nitelikler arasında yer alır. Öğretmenlik mesleği, bir

toplumun geleceğini şekillendiren, öğrencilerin bilgi birikimini artıran ve toplumun değerlerini yansıtan kilit bir görevi üstlenen anlamlı ve saygın bir meslektir.

Eğitim-öğretim faaliyetinin insanlık tarihinde derin köklere sahip olduğu genel bir kabul olarak bilinirse, öğretmenlik mesleğinin dünya üzerindeki en eski mesleklerden biri olduğunu ifade etmek mümkündür (Oktay, 1991). Öğretmenlik, gelişmekte olan nesilleri, aileleri, çevreleri, toplumları, devletleri ve vatanları için daima faydalı, inşa edici ve yaratıcı bireyler yetiştirme sanatı olarak nitelendirilmektedir (Çakır, 2015). Öğretmenlik, insanlık tarihinde toplumsal değerlerin gelecek kuşaklara aktarılması ve bilgi talep edenlerle bilgi arasında bir köprü olma göreviyle öne çıkan en saygın mesleklerden biri olarak kabul edilmiştir (Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü, 2017). Şu anda, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda öğretmenlik mesleği, devletin eğitim, öğretim ve bu alanla ilgili yönetim görevlerini üstlenen özel bir uzmanlık alanı olarak spesifik bir şekilde tanımlanmıştır. Bunun yanı sıra, öğretmenlik mesleğini icra eden öğretmenlerin Türk Milli Eğitim Sistemi'nin hedeflerini başarmada taşıdıkları sorumluluklar, ilgili kanunda açık bir şekilde belirtilmiştir. Bu bağlamda, öğretmenlik mesleğinin önemi, mesleki sorumluluklar ve uzmanlık gereksinimleri temelinde daha da vurgulanmaktadır. Evrensel ve yerel kültürel mirasın aktarılmasında ve bireylerin potansiyellerinin geliştirilmesinde aracı bir rol üstlenen, bu hedeflere ulaşmak için çaba harcayan öğretmenlerin mesleği, geçmişten günümüze kadar diğer mesleklerden farklı ve özel bir konumda değerlendirilmiştir (Güven, 2010).

Günümüzde öğretmenlik mesleği, eğitim sektörüyle ilişkili olan sosyal, kültürel, ekonomik, bilimsel ve teknolojik boyutlara odaklanan, alanda özel uzmanlık bilgi ve becerileri temel alan akademik çalışma ve mesleki formasyonu gerektiren bir profesyonel uğraş alanıdır (Hacıoğlu & Alkan, 1997). Oğuzkan'ın (1998) ifadesine göre, öğretmenlik mesleği sadece öğretim ve yönetim görevlerini aşan bir niteliğe sahiptir; aynı zamanda kişisel yetkinlik ve mesleki tutumların belirlediği sınırlar içinde faaliyet gösterir. Bu süreçte ortaya çıkacak ürün niteliği belirlenir ve genellikle bu niteliği değiştirmek zordur. Öğretmenlik, yapılan yatırımların uzun vadede bireysel ve toplumsal kazanca dönüştürülebileceği stratejik bir toplumsal statü olarak tanımlanmaktadır.

Öğretmenlik; soyut konuları içeren, genç ve kalabalık gruplarla çalışmayı gerektiren, profesyonel destekten yoksun ve genellikle yalnızlıkla baş başa kalınan, düşük gelirli ve yoğun tempolu bir sanat boyutuna sahip zorlu bir meslek olmanın yanı

sıra, doğasından kaynaklı olarak bireye bazı ödüller sunan bir meslektir (Şahin, 2006). Ayrıca, belirli bir düzeyde bilinç ve bilgi gerektiren, ilke, yöntem ve teknikleri uzun sürede öğrenilen bir inanç mesleğidir. Öğretmenlik, gelişmiş bir bilim ve kültür ortamında, mesleki değerleri tam anlamıyla özümsemiş eğitimciler arasında uzun bir süre yaşanarak kazanılabilen stratejik bir meslek olarak kabul edilmektedir (Yılman, 2006). Bu bağlamda, öğretmenlik mesleği, derin bilgi, beceri ve uzmanlık gerektiren bir alan olarak öne çıkar. Ancak, öğretmenlik mesleğinin bir "meslek" olarak tanınması ve uzmanlık gerektiren bir iş olduğu fikri, literatürde uzun bir süredir tartışılmaktadır. Öte yandan, bir işin veya uğraş alanının meslek niteliğini kazanabilmesi için belirli ölçütler bulunmaktadır. Meslek; bireyin temel ve düzenli olarak uyguladığı bir faaliyet alanı olmalıdır, geçimini sağlaması ve ücret karşılığında yapılması gerekmektedir. Ayrıca, meslek, sistemli bir bilgi temeline dayanmalı, tanımı olmalı, eğitimi ve uygulaması bulunmalı, ilke ve kurallara sahip olmalı, mesleğe özgü ahlak ve disiplini içermelidir (Çakır, 2015). Bu meslekleşme tartışmalarının ardından öğretmenlik, akademik çalışmalar aracılığıyla kazanılan bilgiye dayalı bir uzmanlık alanı olarak kabul edilmekte ve öğretmen olabilmek için belirli standartlara ulaşma gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, öğretim faaliyetlerini yerine getirirken sınanma, yeterlilik kontrolü ve sürekli iyileştirme gibi mekanizmaların işlemesi, toplumsal statü ve ekonomik getiri sağlama gibi unsurlar profesyonel bir meslek olarak öğretmenliği tanımlamaktadır (Güven, 2010). Sonuç olarak, öğretmenlik bir meslek olarak, belirli ilkelere, standartlara ve uygulamalara sahip bir olgu olarak kabul edilir. Gerçekten de, öğretmenlik veya öğretim becerisi, doğuştan gelen bir özellik değil, belirli bir alan bilgisine sahip olanların başarabileceği bir iş olarak vurgulanmaktadır (Erden, 1998).

Eğitim kurumlarında belirlenmiş hedeflere uygun olarak öğretim etkinliklerini planlı ve programlı bir şekilde düzenleyen, alanında uzmanlaşmış kişilere genel olarak öğretmen denir (Yazar, 2015). Ayrıca, Öncü'ye (2000) göre, öğretmenlik bir meslek olarak, resmi ya da özel eğitim kurumlarında çocuk, genç ve yetişkinlere öğretim verme anlamına gelir. Özden'e (2003) göre, öğretmenin mesleki kapasitesini güçlendirmek amacıyla, hizmet öncesinde alan bilgisi, öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür alanlarında yetişmesi gereklidir. Öğretmenin, alanının temel konularına hakim olmaması, alan perspektifini kazanamaması ve temel konular ile aralarındaki ilişkileri kavrayamaması durumunda, mesleğin gerektirdiği koşulları yerine getiremeyeceği belirtilmektedir. Çakır (2015), bir konuyu veya alanı iyi bilmek kadar, bu bilgiyi nasıl öğreteceği konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmanın da öğretmenlik için ön

koşul olduğunu ifade eder. Aksi takdirde, bilgiye sahip olmak başarılı bir meslek pratiği için yeterli olmayabilir.

2.2. Teknostres

Teknostres, bireylerin modern teknoloji ve dijital ortamlarla etkileşim içindeyken yaşadığı stres durumunu ifade eden geniş kapsamlı bir terimdir. Bu stres, bireylerin teknolojiyle başa çıkma yeteneklerini aşan hızlı teknolojik değişimler, sürekli bağlantı beklentisi, bilgi bolluğu, iş ve özel yaşamdaki dijitalleşme süreçleri, güvenlik endişeleri ve teknolojik araçların karmaşıklığı gibi bir dizi faktörden kaynaklanabilir. Teknostres, bireylerin iş yaşamlarında ve günlük rutinlerinde teknolojiyi kullanma süreçlerinde ortaya çıkabilir. Örneğin, sürekli e-posta kontrolü, dijital toplantılara katılım, sosyal medya kullanımı gibi faaliyetler, bireylerin sürekli olarak bilgi akışına maruz kalmasına ve bu nedenle stres yaşamasına yol açabilir. Bu geniş kapsamlı tanıma dayanarak, teknostresin bireylerin fiziksel sağlıklarından duygusal refahlarına, iş performanslarından sosyal ilişkilerine kadar bir dizi alanı etkileyebilen çok yönlü bir konsept olduğunu söyleyebiliriz. Teknostresle başa çıkmak için, bireylerin teknolojiyle daha bilinçli ve sağlıklı bir şekilde etkileşimde bulunma, dijital detoks stratejileri uygulama, teknoloji kullanım becerilerini geliştirme ve iş-yaşam dengesini sağlama gibi çeşitli stratejilere başvurması önemlidir. Teknolojinin hızlı bir şekilde hayatımıza girmesi ve sonrasında hızla ilerlemesi, teknolojinin takip edilmesini zorlaştırıyor. İnsanlar, bu hızlı gelişen teknolojiye uyum sağlamaya çalışırken çeşitli zorluklarla karşılaşılıyorlar. Bu güçlükler ve uyum sağlama çabası, bireylerde stres oluşumuna neden oluyor. Stres, vücudun doğal bir tepkisi olup, uyum sağlama veya bir tehlike anında tepki verme ihtiyacı doğduğunda ortaya çıkar. Tehlikenin kaynağı, gerçek bir olay olabileceği gibi, zihnin "tehlikeli olarak algıladığı" bir durum da olabilir.

Stres tepkisi, bireyi korumak amacıyla ortaya çıktığında, aşırı sıklıkta yaşandığında bireyin yaşam kalitesini ve işlevselliğini olumsuz etkileyebilir (Güngör, 2018). Tanıma dayanarak, stres her zaman gerçek bir tehlike anında ortaya çıkan bir tepki değildir; aynı zamanda zihnin tehlike olarak algıladığı her durumda da gerçekleşebilir. Teknolojik ilerlemelerin neden olduğu stres durumu, literatürde "teknostres" terimi ile tanımlanmaktadır. Charles Brod tarafından akademik literatüre kazandırılan teknostres kavramı, bireylerin teknolojik gelişmelere uyum sağlayamamalarından doğan modern bir adaptasyon sorunu olarak değerlendirilmektedir (akt. Akinoğlu, 1993). Chiappetta'nın perspektifine göre,

teknostres, bireyin aşırı bilgiye maruz kalmasıyla ortaya çıkan bir stres türü olarak tanımlanmaktadır (akt. Özbozkurt, 2019). Davis ve Milis'in tanımına göre, teknostres, bireyin yetersiz malzeme, destek ve teknolojiyle karşılaştığı durumlarda yeni teknolojiye uyum sağlama zorunluluğunu ifade eder. Clark and Kalin'e göre, teknostresin gerçek tanımı, değişime karşı direnç olarak açıklanmaktadır (akt. Norulkamar, 2009). Verilen tanımların ışığında, genel olarak teknostresi, bireyin teknoloji ve teknolojik gelişmelerle başa çıkma çabasından kaynaklanan bir stres durumu olarak ifade edilebilir. Öğretmenlerin günümüzde karşılaştığı teknolojik gelişmeler, öğretmenlik mesleğinde değişikliklere yol açabilir ve bu süreçte teknostres ortaya çıkabilir. Öğretmenler, eğitim teknolojilerine ve dijital araçlara adapte olmaya çalışırken, yeni öğrenme yöntemleri ve teknolojik araçları kullanma zorunluluğuyla karşılaşabilirler. Bu durum, öğretmenlerin iş yükünü artırabilir ve eğitim ortamlarında belirsizlik yaratabilir. Teknostresin öğretmenler üzerindeki etkisi, öğretmenlerin teknolojik araçları etkili bir şekilde kullanma, dijital öğrenme platformlarına adapte olma ve öğrencilere teknolojiyle entegre edilmiş öğrenme deneyimleri sunma beklentileriyle ilgili olabilir. Ayrıca, öğretmenlerin teknolojik değişikliklere direnç göstermesi, geleneksel öğretim metodolojilerini sürdürme arzusu da teknostrese katkıda bulunabilir. Öğretmenlerin bu teknostresle başa çıkabilmeleri için, sürekli eğitim imkanları, etkili destek mekanizmaları ve pozitif bir teknoloji kültürünün oluşturulması önemlidir. Ayrıca, öğretmenlerin kendilerini sürekli geliştirmeleri ve teknolojiyle uyumlu öğrenme ortamları yaratmaları için teşvik edilmeleri de önemli bir faktördür. Öğretmenlerin yaşadığı teknostres, eğitim ortamlarındaki teknolojik gelişmelerle başa çıkma ve bu teknolojilere uyum sağlama çabasıyla ortaya çıkan bir stres durumunu ifade eder. Bu stres, öğretmenlerin dijital araçları etkili bir şekilde kullanma, öğrencilere çeşitli teknolojik araçlarla öğrenme fırsatları sunma, dijital içerikleri entegre etme ve eğitim süreçlerini dijitalleştirme beklentileriyle ilgilidir. Teknostres, öğretmenlerin yeni teknolojik araçlarla tanışma, onları anlama, kullanma konusundaki yetkinlik eksiklikleri, teknolojiyle ilgili sürekli değişen beklentiler ve eğitimde dijital dönüşüm süreçlerinin getirdiği belirsizlik gibi faktörlerden kaynaklanabilir. Ayrıca, öğretmenler arasındaki farklı teknolojik beceri seviyeleri ve öğretim yöntemlerini dijitalleştirmeye yönelik direnç de teknostresi etkileyen unsurlar arasında yer alabilir. Bu stres durumu, öğretmenlerin mesleki performanslarını etkileyebilir, motivasyonlarını düşürebilir ve genel iş tatminini olumsuz etkileyebilir. Öğretmenlerin teknostresle başa çıkabilmeleri için, sürekli eğitim imkanları, teknolojik destek mekanizmaları ve pozitif bir teknoloji

kültürünün oluşturulması önemlidir. Ayrıca, öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik kaygılarına duyarlı bir şekilde yaklaşılması ve onların bu konudaki ihtiyaçlarına yönelik destek mekanizmalarının sağlanması gerekmektedir.

2.3. Teknoloji Yeterliliği

Teknoloji, bilgiyi kullanarak pratik sorunları çözmek veya belirli bir amaca hizmet etmek üzere tasarlanan araçlar, makineler, sistemler, yazılımlar ve süreçlerin genel adıdır. Geniş bir kapsama sahip olan teknoloji, bilimsel bilgi, mühendislik becerileri ve matematiksel prensipleri kullanarak insanların ihtiyaçlarını karşılamak, yaşam standartlarını artırmak, üretkenliği artırmak ve çeşitli alanlarda yenilikler gerçekleştirmek amacıyla geliştirilen her türlü ulamayı içerir. Teknoloji, evlerimizde kullandığımız basit ev aletlerinden, endüstriyel üretimde kullanılan karmaşık makineler ve araçlara, bilişim teknolojilerine kadar geniş bir yelpazede bulunabilir. Örnek olarak, bilgisayarlar, cep telefonları, sağlık teknolojileri, enerji üretimi ve iletim sistemleri, tarım makineleri gibi birçok alanda teknoloji kullanılmaktadır.

Teknoloji, günlük yaşamın her aşamasında bulunur ve adeta yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu sebeple, bireylerin teknolojiyi kullanma konusunda belirli bir bilgi düzeyine ve yetkinliğe sahip olmaları gereklidir (Çuhadar ve Yücel, 2010). 21. Yy., günlük hayatın her alanında teknolojik araçlarla karşılaşılan bir çağı temsil eder. Parkmetrelerden yürüyen merdivenlere, ATM'lerden asansörlere, dizüstü ve masaüstü bilgisayarlardan küçük ve büyük ev aletlerine, makinelerden bir dizi teknolojik araca kadar birçok örnekle karşılaşmak mümkündür. Günlük yaşamın bu şekilde teknolojiyle iç içe olması, bireylerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilme yeteneği ve farkındalığına sahip olmalarının önemini vurgular. Hızla küreselleşen dünya, bilim ve teknolojideki gelişmelerle birlikte değişimi kaçınılmaz kılar. Bireyler, bu hızlı değişimlere ayak uydurmak ve bilgi ve becerilerini geliştirmek zorundadırlar (Çakır ve Oktay, 2013). Tüm bu ilerlemelerin paralelinde büyüyen ve Z kuşağı olarak adlandırılan günümüz öğrencileri, oyunlar ve eğlence gibi birçok aktivitesini çevrimiçi platformlarda gerçekleştirmektedir. Bu sebeple, bu öğrenciler için teknoloji, günlük yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Ayrıca, çağın gereksinimlerine uygun olarak öğrenme özellikleri değişen bu öğrencilerin (OECD, 2018), öğretim etkinliklerinde eğitim teknolojilerinin adapte edilmesi zorunlu hale gelmiştir (Fidan, Debbag ve Çukurbaşı, 2020).

Eğitimde teknoloji kullanımının entegrasyonu ve yaygınlaştırılması sürecinde, eğitimcilerin rolü oldukça kritiktir. Bilim ve teknolojinin bu hızlı ilerleyişini eğitime uyarlayabilmek için öncelikle eğitimcilerin etkili bir medya okuryazarlığı yeterliliğine sahip olmaları önemlidir (Çakır ve Oktay, 2013). Eğitimcilerin sahip oldukları medya okuryazarlığı beceri ve yetkinlikleri, sadece mesleki gelişimleri için değil, aynı zamanda öğrencilere rol model olmaları açısından da önemlidir (Dağ, 2016). Bu perspektiften bakıldığında, eğitimcilerin tüm öğrencilerinin ilgi ve ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri seviyede teknolojik araçları kullanma ve bu konudaki farkındalıklarını artırma yetkinliklerini geliştirmeleri önemlidir (Sprott, 2019). Teknoloji yeterliliği, günümüzde öğretmenlik mesleğinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Öğretmenler, öğrencilere etkili bir şekilde bilgi aktarabilmek ve onların öğrenme deneyimlerini zenginleştirmek için çeşitli teknolojik araçları kullanma yeteneğine sahip olmalıdır. İşte teknoloji yeterliliği ile öğretmenlik mesleği arasındaki ilişkiyi açıklayan bazı önemli noktalar: Etkili İletişim: Teknoloji, öğrencilere daha çeşitli ve etkileşimli öğrenme deneyimleri sunma konusunda öğretmenlere yardımcı olabilir. İnteraktif tahtalar, çevrimiçi öğrenme platformları ve diğer dijital araçlar, öğretmenlerin konuları daha etkili bir şekilde iletmelerine olanak tanır.

Öğrenci Katılımını Artırma: Teknoloji, sınıftaki öğrenci katılımını artırmak için kullanılabilir. Eğlenceli ve interaktif öğrenme oyunları, çevrimiçi tartışma forumları ve diğer dijital araçlar, öğrencilere daha etkileyici bir şekilde dâhil olma fırsatı sunar.

Bireyselleştirilmiş Öğrenme: Teknoloji, öğrencilere bireysel öğrenme ihtiyaçlarına uygun olarak çalışma fırsatı sağlar. Öğrenciler, kendi hızlarında ilerleyebilir ve öğrenme materyallerine farklı biçimlerde erişebilirler.

Dijital Becerilerin Geliştirilmesi: Öğrencilere dijital beceriler kazandırmak, onları günümüz teknoloji odaklı dünyasında daha rekabetçi kılabilir. Öğretmenler, öğrencilere bu becerileri kazandırmak için çeşitli dijital araçları etkili bir şekilde kullanmalıdır.

Sınıf Yönetimi ve Organizasyon: Teknoloji, öğretmenlere sınıf yönetimi ve organizasyon konularında yardımcı olabilir. Öğretmenler, çevrimiçi takvimler, öğrenci yönetim sistemleri ve diğer dijital araçlar aracılığıyla sınıflarını daha etkili bir şekilde yönetebilirler.

Bu noktalar, teknoloji yeterliliğinin öğretmenlik mesleğindeki önemini vurgular. Teknolojiye hakim olan öğretmenler, öğrencilere daha çeşitli ve etkili öğrenme

deneyimleri sunabilir, öğrenci başarılarını artırabilir ve onları dijital çağa hazırlayabilirler.

2.4. İlgili Araştırmalar

Alan incelendiğinde, öğretmenlerin teknolojiyi kullanma şekilleri ve teknoloji konusundaki yetkinlikleri üzerine birçok araştırmanın gerçekleştirildiği görülmektedir. İşman (2002), yaptığı bir araştırmada öğretmenlerin eğitim teknolojilerini öğrenme-öğretme ortamlarında yeterince kullanmadıklarını belirtmiştir

Akpınar (2003) da benzer bir şekilde, öğretmenlerin bilgisayar okuryazarlığı konusundaki yetersizlikleri nedeniyle sınıf içi öğretim etkinliklerinde geleneksel yöntemlere devam ettiklerini ve eğitim teknolojilerini kullanmadıklarını belirlemiştir.

Eliküçük (2006) adlı çalışmasının sonuçlarına göre, öğretmen yeterliliklerinin çeşitli demografik faktörlere bağlı olarak değiştiği ve teknoloji yeterliliklerinin artırılması için hizmet içi eğitimlere ihtiyaç duyulduğu sonucuna varmıştır.

Fendi'nin (2007) tez çalışması da benzer sonuçlara ulaşmıştır. Ayrıca, Adıgüzel'in (2010) araştırmasında öğretmenlerin ilköğretim okullarını öğretim teknolojileri açısından yetersiz buldukları, mevcut öğretim teknolojilerinin ise öğretmenler tarafından düşük düzeyde kullanıldığı sonucuna varılmıştır.

Ulaş ve Ozan'ın (2010) çalışmasına göre, sınıf öğretmenleri klasik olarak nitelendirilebilecek düz yapıya sahip teknolojileri ve çeşitli öğrenme-öğretme yöntemlerini sıkça kullanmaktadırlar. Bu konuda yeterli oldukları belirtilirken, bilgisayar teknolojileri, internet temelli teknolojiler ve görsel-işitsel teknolojilerin sınıf içi öğrenme-öğretme faaliyetlerinde seyrek olarak kullanıldığı ve bu teknolojilerin kullanımında istenilen yeterliğe sahip olunmadığına vurgu yapılmıştır. Beşoluk, Kurbanoglu ve Önder (2010) çalışmalarında, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının genel olarak eğitim teknolojileri konusundaki bilgi ve kullanım düzeylerini yeterli bulmadıklarını tespit etmişler ve daha ileri düzeyde bilgi ve kullanım düzeyine ulaşma arzusunda oldukları sonucuna varmışlardır. Bu bağlamda, hem öğretmen adaylarının hem de öğretmenlerin eğitim teknolojileri konusunda daha fazla eğitime ihtiyaç duydukları çıkarımında bulunmuşlardır. Hem günümüzde hem de geçmiş yıllarda gerçekleştirilen çalışmalara göz atıldığında, öğretmenlerin teknoloji kullanımında yeterli düzeyde olmadıklarına dair bulguları ortaya koyan birçok araştırmanın yapıldığı gözlemlenmektedir (Tınmaz, 2004; Toker, 2004; Ergişi, 2005; Özdemir, 2007; Ertürk, 2008). İlgili çalışmaların incelenmesi sonucunda, öğretmenlerin veya öğretmen

adaylarının genellikle teknoloji kullanımında kendilerini yetersiz gördükleri ve daha fazla eğitim alma isteği içinde oldukları vurgulanmaktadır.

Bu bağlamda, Usta ve Korkmaz'ın (2010) ifadesine göre, özellikle öğretmenlik eğitimi alan öğretmen adaylarına teknoloji kullanma becerilerinin kazandırılması, eğitim sisteminin kalitesini etkileyebilecek önemli bir faktör olarak değerlendirilebilir. Ancak, teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilen bireyler yetiştirebilmek için öğretmenlerin de teknolojiyi uygun bir biçimde kullanmaları ve teknoloji kullanımı konusunda olumlu bir tutum içinde olmaları gerekmektedir. Teknolojiye olumlu bir tutum içinde olmanın, teknolojiyi kullanma becerilerini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Teo, Chai, Hung ve Lee (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmaya göre, öğretmenlerin teknoloji kullanımını etkileyen faktörler arasında öz-yeterlilik inancı, algılanan kullanım kolaylığı, kullanışlılık, pedagojik inançlar gibi birçok etken bulunmaktadır. Bu faktörlerin başında ise teknolojiye yönelik tutumların geldiği belirtilmiştir. Satıcı, Akkuş ve Alp (2009) tarafından yapılan çalışmada, bireylerin gelecekteki teknolojik yaşamlarını etkileyen faktörler arasında teknolojiye yönelik tutumların önemli bir yer tuttuğu belirtilmiştir. Bu nedenle, bu tutumların ölçülmesinin teknolojinin gelişim sürecinde bilgi sağlayıcı bir rol oynayabileceği ifade edilmiştir. Aynı şekilde, teknolojiye olumlu bir tutuma sahip olan bir öğretmenin, teknolojiyi kullanma konusunda kendisini daha açık ve istekli bir şekilde geliştirmesi beklenir. Özellikle hizmet öncesi eğitimde teknolojiye olumlu bir tutuma sahip olan öğretmenlerin, sınıflarında teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilecekleri vurgulanmaktadır (Gibbone, Rukavina ve Silverman, 2010; Kubiato, Usak, Yılmaz ve Tasar, 2010). Bu kapsamda, teknoloji yeterliliği ile teknolojiye yönelik tutum arasında bir ilişki olduğu ifade edilebilir. Ancak, alandaki literatür incelendiğinde, bu ilişkinin yeterince ele alınmadığı gözlemlenmektedir. Watson (1997), öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma öz-yeterliliklerini değerlendirmenin yanı sıra, bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarını cinsiyet ve yaş değişkenleri açısından incelemiştir. Çalışma sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma konusundaki öz-yeterliliklerinin düşük olduğu ve bilgi teknolojilerine yönelik olumlu bir tutum içerisinde olmadıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca, bay öğretmen adaylarının bayan öğretmen adaylarından, 20'li yaşlardaki adayların da 29 yaş ve üzeri adaylardan öz-yeterliliklerinin yüksek olduğunu ve teknolojiye karşı daha olumlu bir tutum içinde

olduklarını bulmuştur. Ancak, öz-yeterlilik ile tutumları arasındaki ilişkiye odaklanmamıştır.

Tsitouridou ve Vryzas (2003) tarafından yapılan bir çalışmada, öğretmenlerin bilgisayar ve bilgi teknolojilerine yönelik tutumları incelenmiş ve bu tutumların, bilgisayarla evde ve okulda etkileşim sıklığına bağlı olduğu belirtilmiştir. Albirini'nin (2006) araştırmasında, öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları incelenmiş ve bilgisayar kullanma yeterliliği yüksek olan öğretmenlerin bu teknolojilere daha olumlu bir tutum sergilediği belirlenmiştir. Ayrıca, bu olumlu tutumun sınıf içinde teknolojiden daha fazla yararlanma eğilimine yol açtığı ifade edilmiştir. Çalışmanın kapsamında, önceki araştırmaların gözden geçirilmesiyle, eğitimde yer alan çeşitli paydaşların teknostres düzeylerinin ele alındığı tespit edilmektedir. Gökbulut (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, öğretmenlerin teknostres ile teknopedagojik yeterlikleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ortalama seviyede bulunmakta olup, erkek ve kadın öğretmenler arasında teknostres düzeylerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Ayrıca, elde edilen verilere dayanarak, teknostres ile teknopedagojik yeterlikler arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir.

Çoklar, Efiltili ve Şahin (2016) tarafından farklı eğitim kademelerinden ve branşlardan toplam 370 öğretmenle gerçekleştirilen çalışmada, öğretmenlerin genel teknostres düzeyleri ile öğrenme-öğretme süreci, teknik konu odaklı ve sosyal odaklı teknostres düzeylerinin orta düzeyde olduğu, mesleğe yönelik ve kişisel odaklı teknostreslerinin ise düşük düzeyde olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca, öğretmenlerin genel teknostres düzeylerinin cinsiyet ve hizmet süresine bağlı olarak farklılık göstermediği, ancak ortalama internet kullanım süresine göre farklılık gösterdiği ifade edilmiştir.

Çetin ve Bülbül'ün (2017) araştırmasına göre, okul yöneticilerinin teknostres algıları orta düzeydedir ve bu teknostres düzeyi cinsiyete veya eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir. Akgün (2019) tarafından yapılan çalışmada, öğretim elemanlarının teknostres algılarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durum, öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına yönelik kaygı, stres, ve endişe gibi olumsuz duygular yaşama potansiyeline sahip olduklarını göstermektedir.

Gökbulut (2021), eğitim alanında gerçekleştirilen ulusal ve uluslararası araştırmalara odaklanarak, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknopedagojik eğitim yeterlikleri arasındaki ilişkiyi inceledi. Araştırmanın örneklemini, Zonguldak ilinde kamuya bağlı okullarda görev yapan 184 öğretmenden oluştu. Elde edilen bulgulara

göre, öğretmenlerin teknostres düzeylerinin orta düzeyde olduğu ve bu düzeyin yaşa, okul desteğine göre değişim gösterdiği belirlendi. Ayrıca, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile cinsiyetleri ve mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edildi. Califf ve Brooks (2020), Amerika Birleşik Devletleri'nde görev yapan 416 K-12 öğretmene yönelik bir anket uygulayarak elde ettikleri verilerle bir teknostres modeli oluşturmuş ve bu modeli ampirik olarak test etmişlerdir. Araştırmada, beş teknostres faktörünün (tekno-karmaşıklık, teknogüvensizlik, tekno-istila, tekno-aşırı yükleme ve tekno-belirsizlik) mesleki tükenmişlik üzerindeki etkileri incelenmiş ve bu tükenmişliğin işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, teknogüvensizlik, tekno-istila ve tekno-aşırı yükleme faktörlerinin mesleki tükenmişliği önemli ölçüde artırdığı görülmüştür. Ayrıca, öğretmenlerin teknolojik okuryazarlığının geliştirilmesinin, tekno-karmaşıklık, teknogüvensizlik, tekno-istila, tekno-aşırı yükleme ve mesleki tükenmişliğin olumsuz etkilerini azaltabileceği bulunmuştur. Estrada-Muñoz, Castillo, Vega-Muñoz ve Boada-Grau (2020), çalışmalarında 428 Şili'li öğretmenin teknostres düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, Şili'li öğretmenlerin %12'sinin tekno-yorgun hissettiği, %13'ünün tekno-endişeli hissettiği ve %11'inin ise her iki durumu da yaşadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, erkek öğretmenlerin, kadın akranlarına kıyasla daha yüksek teknokaygı ve tekno-yorgunluk insidansı gösterdiği belirlenmiştir.

Lee ve Llm (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, teknostres yaratıcılarının (tekno-aşırı yük, tekno-istila, teknokarmaşıklık, tekno-güvensizlik ve tekno-belirsizlik) Kore'deki ilkökul öğretmenlerinin iş tatmini ve öğretmen yeterliklerini yordama güçlerini incelemeyi amaçlamışlardır. 164 ilkökul öğretmeninden elde edilen verilerle yürütülen araştırma sonuçlarına göre, tekno-karmaşıklığın tek başına hem iş tatmini hem de öğretmen yeterliliğini yordadığı tespit edilmiştir. Çalışma, öğretmenlerin teknolojiyi öğretime dahil etmeleri için önce bu teknolojiyi anlamaları gerektiğini, bu anlayışın oluşmadan önce öğretmenlerin mobil teknolojiyi kullanmanın kendilerini istila edilmiş, aşırı yüklenmiş, güvensiz veya belirsiz hissettireceğini öne sürmektedir. Araştırmada, öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu için eğitim almalarının ve aynı zamanda görev yaptıkları okullardan ve yöneticilerinden destek almalarının önemine vurgu yapılmıştır (Lee ve Llm, 2020).

Özgür (2020) tarafından gerçekleştirilen yapısal eşitlik modellemesi çalışmasında, 349 lise öğretmenin katılımıyla öğretmenlerin teknostres ile teknopedagojik içerik bilgi düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma

sonuçlarına göre, öğretmenlerin teknostres ile teknopedagojik içerik bilgi düzeyleri arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, çalışmada öğretmenlerin teknostres düzeylerinin yaşları ve görev yaptıkları kurumlarından destek alıp almadıkları durumuna göre farklılaştığı belirlenirken, cinsiyet değişkeni ile öğretmenlerin teknostres düzeyleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Saka, Alaba ve Hassan (2020) tarafından yapılan çalışma, bazı teknostres kaynaklarının lise öğretmenlerinin iş üretkenliği üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Elde edilen bulgular, teknolojik karmaşıklığın öğretmenlerin iş üretkenliği üzerinde belirgin bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, araştırmada lise öğretmenlerinin cinsiyetleri ile teknostres düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya konmuştur. Teknoloji ve teknolojik araç gereçlerdeki ilerlemeler, fiziksel işlerin zorluğunu önemli ölçüde azaltmaktadır. Ancak, bu gelişmelerin beraberinde getirdiği hız ve görev tamamlama süresindeki kısalma, psiko-fiziksel iş yükünü artırabilir ve psikolojik sorunlara yol açabilir (Bayazıt Hayta, 2007).

Şu anda, hem Millî Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) eğitimde teknoloji entegrasyonu için yaptığı yatırımlar hem de uygulanan eğitim sistemleri, teknoloji entegrasyonunu kaçınılmaz hale getirmektedir. Bu zorunluluk, öğretmenleri meslek hayatlarında yoğun bir şekilde teknoloji kullanmaya zorlamaktadır. Dolayısıyla, öğretmenlerin bu yoğun teknoloji kullanımından kaynaklanan stres durumunun analiz edilmesi, ortaya çıkan nedenlerin belirlenmesi ve teknoloji kullanımına dair öğretmen görüşlerinin nesnel bir biçimde tanımlandığı çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Diğer bir perspektiften, Al-Fudail ve Mellar (2008) çalışmalarında, öğretmenlerin teknostres nedenlerini şu şekilde ifade etmişlerdir: teknolojinin zaman alması, teknik sorunlar, temel BİT kullanımı konusunda eğitim ihtiyacı ve okullarda teknoloji kullanımı konusundaki eğitim eksikliği.

Benzer bir şekilde, Çoklar ve diğerleri (2016a) çalışmalarında, öğretmenlerin teknostres nedenlerinden birinin teknoloji konusundaki eğitim eksikliği olduğunu belirlemişlerdir. Sınırlı sayıda araştırmada belirtildiği üzere, özellikle öğretmenlerin eğitim-öğretim sürecine yönelik motivasyonları ve verimlilikleri üzerinde olumsuz etkilere neden olabilen teknostresin nedenleri, etkileri ve teknostresle başa çıkma yöntemleri hakkında farklı örneklerde yapılan çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Çoklar ve diğerleri, 2019; Çoklar ve diğerleri, 2016a; Efilti ve Çoklar, 2019; Joo ve diğerleri, 2016; Longman, 2013; Özgür, 2020).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM

Bu bölümde “araştırma modeli, evren, örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi” bulunmaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, öğretmenlerin teknolojik yeterlilikleri ile yaşadıkları teknostres arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçladığı için ilişkisel tarama modelini kullanmıştır. İlişkisel tarama yöntemi; çalışmadaki bir durumu veya olayı var olduğu şekliyle yansıtan ve bu duruma neden olan bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi, derecesini ve yansımalarını gösteren bir araştırma modelidir (Kaya, Balay; Göçen, 2012; Crano, Brewer & Lac, 2002).

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2022-2023 eğitim yılında Denizli ili Pamukkale ve Merkezefendi ilçesinde resmi okullarda görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırma evrenini temsil edecek ve öğretmenler arasından “Seçkisiz örnekleme” yöntemiyle seçilen en az 145 öğretmene ulaşılarak veriler toplanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgileri Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1. *Örneklem Grubuna Ait Demografik Bilgiler*

		f	%
Cinsiyet	Kadın	91	62,8
	Erkek	54	37,2
Yaş	20 - 40	61	42,1
	41 ve üstü	84	57,9
Mesleki kıdem	1 - 20 yıl	94	64,8
	21 yıl ve üstü	51	35,2
Çalıştığı kademe	Okulöncesi / İlkokul	61	42,1
	Ortaokul	51	35,2
	Lise	33	22,8
Öğrenim düzeyi	Lisans	122	84,1
	Lisansüstü	23	15,9
Branş	Okulöncesi/SınıfÖğrt.	55	37,9
	Branş Öğretmeni	90	62,1
Kariyer durumu	Öğretmen	38	26,2
	Uzman / Başöğretmen	107	73,8

Tablo 3.1'deki verilere göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin %62,8'i kadın, %37,2'si ise erkektir. Yaş gruplarına göre dağılıma bakıldığında, katılımcıların %42,1'i 20-40 yaş aralığında bulunurken, %57,9'u 41 yaş ve üzerindedir. Mesleki kıdem açısından incelendiğinde, öğretmenlerin %64,8'i 1-20 yıl, %35,2'si ise 21 yıldan fazla

süredir görev yapmaktadır. Kademe bazında değerlendirildiğinde, öğretmenlerin %42,1'i okulöncesi/ilkokul, %35,2'si ortaokul ve %22,8'i lise kademesinde görev almaktadır. Öğrenim düzeyine göre dağılıma bakıldığında, katılımcıların %84,1'i lisans düzeyinde eğitim almışken, %15,9'u lisansüstü düzeyindedir. Öğretmenlerin branşlarına yönelik analizde, %37,9'unun okulöncesi veya sınıf öğretmeni olduğu görülmektedir. Akademik veya mesleki alanda branş öğretmeni olduğu görülmektedir. Kariyer durumlarında ise, katılımcıların %73,8'i uzman öğretmen veya başöğretmen iken, %26,2'si normal öğretmendir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama sürecinde, "Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Temel Teknolojik Yeterlilikleri Ölçeği" ve "Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği" kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır. Ölçeğin ilk bölümünde, öğretmenlere ait genel bilgileri içeren 8 madde bulunmaktadır. Bu maddeler arasında, cinsiyet, yaş, kıdem, çalıştığı kademe, öğrenim düzeyi, branş, medeni durum ve kariyer durumları yer almaktadır.

İkinci bölümde kullanılan ölçek, Temel Teknolojik Yeterlilikleri ölçeği olup, Tuti, G. & Çolak Seymen, C. (2023) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçekte toplamda 28 madde bulunmaktadır. Her bir soru, Kesinlikle Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Orta Düzeyde Katılıyorum (3), Katılıyorum (4) ve Kesinlikle Katılıyorum (5) olmak üzere 5 düzeyde derecelendirilmiştir.

Temel Teknolojik Yeterlilikleri ölçeği, üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar şunlardır: Temel Teknolojik Yeterlilikler, EBA Kullanım Yeterlilikleri, Görüntülü Sohbet/Toplantı Programları Kullanım Yeterlilikleri (Zoom, Google Meet vb.). Temel Teknolojik Yeterlilikler altında 3, 4, 5, 6, 7. maddeler (toplam 7 madde), EBA Kullanım Yeterlilikleri altında 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. maddeler (toplam 11 madde), Görüntülü Sohbet/Toplantı Programları Kullanım Yeterlilikleri altında ise 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28. maddeler (toplam 10 madde) yer almaktadır.

Ölçeğin güvenirliği, Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı ile değerlendirilmiş olup, bu katsayı 0.96 olarak bulunmuştur.

Üçüncü bölümde kullanılan ölçek, teknostres düzeylerini belirleme ölçeği olup, Çoklar, A. N., Efiltili, E., & Sahin, L. (2017) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçekte

toplamda 28 madde bulunmaktadır. Her bir soru, "1 – Hiç Katılmıyorum", "2- Katılmıyorum", "3- Kısmen Katılıyorum", "4- Katılıyorum" ve "5- Tamamen Katılıyorum" olmak üzere 5 düzeyde derecelendirilmiştir.

Öğretmenlerin teknostres düzeylerini belirleme ölçeği, beş alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar şunlardır: "Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı", "Mesleğe Yönelik", "Teknik Konu Odaklı", "Kişisel Kaynaklı" ve "Sosyal Odaklı"dır. Alt boyutlar ve içerdikleri maddeler şu şekildedir:

Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı: 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7. maddeler (toplam 7 madde)

Mesleğe Yönelik : 8, 9, 10, 11, 12 ve 13. maddeler (toplam 6 madde)

Teknik Konu Odaklı : 14, 15, 16, 17, 18 ve 19. maddeler (toplam 6 madde)

Kişisel Kaynaklı : 20, 21, 22, 23 ve 24. maddeler (toplam 5 madde)

Sosyal Odaklı : 25, 26, 27 ve 28. maddeler (toplam 4 madde)

Tüm ölçek için iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's alpha katsayısı) 0.917 olarak belirlenmiştir.

Araştırma ölçeklerinin iç tutarlılık değerleri Tablo 3.2.'de verilmiştir.

Tablo 3. 2. Araştırma Ölçeklerinin İç Tutarlılık Değerleri

	Cronbach's Alpha	N of Items
Teknostres ölçeği	0,937	28
Teknolojik yeterlilik ölçeği	0,969	27

Bu çalışmada kullanılan 28 maddeden oluşan teknostres ölçeği için Cronbach α iç tutarlılık değeri 0.937 olarak belirlenmiştir. Ayrıca, 27 maddeden oluşan teknolojik yeterlik ölçeği için Cronbach α iç tutarlılık değeri 0.969 olarak saptanmıştır. Bu bulgular, elde edilen iç tutarlılık değerlerinin oldukça yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir.

3.4. Veri Toplanması

Ölçekler belirlendikten sonra, ölçek sahiplerinden kullanım izni alınmıştır. Verilerin toplanmadan önce Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden ölçeklerin kullanımını için izin alınmıştır. Veri toplama izni elde etmek adına Milli Eğitim Bakanlığı platformu kullanılarak başvuru yapılmış ve gerekli evraklar enstitüye sunulmuş ve süreç başlatılmıştır.

Araştırma izni alındıktan sonra, ölçekler çoğaltılarak verilerin toplanacağı okullara gidilmiştir. Okul yöneticilerine izin belgesi gösterilerek, öğretmenlere çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Öğretmenlerden, gönüllülük esasına dayalı olarak çalışmaya katkı sağlamaları istenmiştir. Araştırmaya gönüllü olarak destek vermek isteyen öğretmenlere ölçekler dağıtılarak doldurmaları istenmiştir. Ölçekleri doldurma süreci için gerekli olan 10-15 dakikalık bir süre verilmiştir. Ölçekleri dolduran öğretmenler, doldurdukları ölçekleri araştırmacıya iade etmişlerdir. Veri toplama süreci, öğretmenlerin ölçekleri iade etmesiyle devam etmiştir.

3.5 Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan verilerin analizi için SPSS programından yararlanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde betimsel istatistikler olan aritmetik ortalama, frekans, standart sapma ve yüzde değerlerine bakılmıştır. Araştırmada kullanılan “Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Temel Teknolojik Yeterlilikleri Ölçeği” ve “Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği” normal dağılım analizi yapılmış olup, analizi sonucunda verilerin basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) değerleri hesaplanmış sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 3.3. Normal dağılım analizi sonucunda elde edilen çarpıklık ve basıklık değerleri

	Skewness (Çarpıklık)	Kurtosis (Basıklık)
Teknostres seviyesi genel ortalama	0,156	0,656
Teknolojik yeterlilik seviyesi genel ortalama	-0,472	0,620

Normal dağılım analizi sonucunda Tablo 3.3.’de görüldüğü gibi araştırma ölçeğinden elde edilen çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 aralığında olduğu görülmüştür. Buna göre elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiş olup, bağımsız gruplar arası karşılaştırmalarda parametrik testler kullanılmıştır. İkili karşılaştırmalar için bağımsız gruplar T testi, çoklu karşılaştırmalar için ise Tek Yönlü Anova testi yapılmıştır.

Bu araştırmada kullanılan teknostres ölçeği ve teknolojik yeterlilikler ölçeği için beşli likert tipi ölçek aralıkları kullanılmış olup ölçekten elde edilen ortalama puanlar aşağıdaki aralıklara göre yorumlanmıştır:

Tablo 3.4. Ölçekten elde edilen verilerin 5'li likert ölçek aralıkları aşağıda gösterilmiştir.

Ağırlık	Teknostres ölçeği	Teknolojik yeterlilikler ölçeği	Sınırlar	Düzy
1	Hiç katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	1,00 – 1,80	Çok düşük
2	Katılmıyorum	Katılmıyorum	1,81 – 2,60	Düşük
3	Kısmen katılıyorum	Kısmen katılıyorum	2,61 – 3,40	Orta
4	Katılıyorum	Katılıyorum	3,41 – 4,20	Yüksek
5	Kesinlikle katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	4,20 – 5,00	Çok yüksek

Öğretmenlerin teknostres düzeylerini belirleme ölçeğinden elde edilen ortalama puanlar değerlendirilmesinde de aşağıdaki kriterler esas alınmıştır.

Değerlendirme aralığı	Değerlendirme kriteri
1,00 – 2,33	Düşük düzey
2,34 – 3,67	Orta düzey
3,68 – 5,00	İleri düzey

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde verilerin analiziyle ulaşılan bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

4.1. Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde verilerin analiziyle ulaşılan bulgular ve yorumlar yer almaktadır. Bu çalışmada 3 alt problem yer almaktadır. Bu alt problemlere cevap bulabilmek amacıyla yapılan analizlerde elde edilen bulgular ve yorumları yer almaktadır.

4.1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi Öğretmenlerin teknoloji kullanımında temel yeterlilikleri ve teknostres seviyeleri ne düzeydedir? şeklindedir.

4.1.1.1. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Teknostres Düzeyleri İlişkin Analizden Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ilişkin analizden elde edilen bulgular Tablo 4.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Teknostres Düzeyine İlişkin Ortalama Puanlar

	n	\bar{X}	ss
Teknostres Düzeyi Ortalama	145	2,58	0,62
Öğrenme öğretme süreci odaklı	145	2,71	0,72
Mesleğe yönelik	145	2,18	0,67
Teknik konu odaklı	145	2,83	0,83
Kişisel kaynaklı	145	2,32	0,86
Sosyal odaklı	145	2,88	0,79

Tablo 4.1.'de elde edilen verilere göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri hakkındaki genel ortalama $x=2,58\pm 0,62$ olarak belirlenmiştir. Bu sonuç, öğretmenlerin teknoloji kullanımıyla ilgili stres durumlarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Ölçek alt boyutlarına göre değerlendirildiğinde, mesleğe yönelik stres ile ilgili ortalama $x=2,18\pm 0,67$, kişisel kaynaklı stres ile ilgili ortalama $x=2,32\pm 0,86$ olarak belirlenmiştir, bu da bu alt boyutlar için teknostres durumunun düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Diğer alt boyutlarda, öğrenme-öğretme süreci odaklı stres $x=2,71\pm 0,72$, teknik konu odaklı stres $x=2,83\pm 0,83$, sosyal odaklı stres $x=2,88\pm 0,79$ olarak belirlenmiştir. Bu alt boyutlar için teknostres durumu, genel ortalama ile paralel olarak yine orta düzeyde gerçekleşmiştir.

Öğretmenlerin teknolojik yeterlilik düzeylerine ilişkin analizden elde edilen bulgular Tablo 4.2.'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Teknolojik Yeterlilik Düzeyine İlişkin Ortalama Puanlar

	n	\bar{X}	ss
Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Ortalama	145	3,74	0,71
Temel teknolojik yeterlikler	145	3,17	0,86
EBA kullanım yeterlikleri	145	3,69	0,83
Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	145	4,13	0,76

Tablo 4.2.'den elde edilen verilere göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin teknolojik yeterlilik düzeyi ile ilgili genel ortalama $x=3,74\pm 0,71$ olarak belirlenmiştir. Bu sonuç, öğretmenlerin teknoloji kullanımıyla ilgili davranışları yerine getirebilmek bakımından yüksek düzeyde olduklarını göstermektedir. Ölçek alt boyutlarına göre değerlendirildiğinde, temel teknolojik yeterlikler alt boyutu için ortaya çıkan ortalama $x=3,17\pm 0,86$ olarak belirlenmiştir, bu da araştırmaya katılan öğretmenlerin temel teknolojik yeterlikler bakımından orta düzeyde olduklarını göstermektedir. Diğer alt boyutlar olan EBA kullanım yeterlikleri $x=3,69\pm 0,83$, görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımında $x=4,13\pm 0,76$ olarak belirlenmiş ve genel ortalama ile paralel olarak yüksek düzeyde olduklarını söyleyebiliriz.

4.1.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin teknostres düzeyleri ve teknolojik yeterlilik düzeylerinin cinsiyetlerine göre karşılaştırmasına ilişkin analizden elde edilen bulgular Tablo 4.3'de verilmiştir.

Tablo 4.3. Teknostres ve teknolojik yeterlilik düzeyini cinsiyet değişkenine göre karşılaştıran Bağımsız gruplar T testi sonuçları

	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	t	P
Teknostres Düzeyi Ortalama	Kadın	91	2,65	0,66	1,881	0,062
	Erkek	54	2,45	0,52		
Öğrenme öğretme süreci odaklı	Kadın	91	2,79	0,76	1,758	0,081
	Erkek	54	2,58	0,62		
Mesleğe yönelik	Kadın	91	2,21	0,70	0,742	0,459
	Erkek	54	2,12	0,63		
Teknik konu odaklı	Kadın	91	2,91	0,85	1,403	0,163
	Erkek	54	2,71	0,78		
Kişisel kaynaklı	Kadın	91	2,45	0,92	2,450	0,016*
	Erkek	54	2,10	0,72		
Sosyal odaklı	Kadın	91	2,93	0,79	1,011	0,314
	Erkek	54	2,80	0,79		
Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Ortalama	Kadın	91	3,63	0,67	-2,523	0,013*
	Erkek	54	3,93	0,73		
Temel teknolojik yeterlikler	Kadın	91	2,96	0,84	-3,993	0,000*
	Erkek	54	3,53	0,78		
EBA kullanım yeterlikleri	Kadın	91	3,61	0,83	-1,612	0,109
	Erkek	54	3,84	0,82		
Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Kadın	91	4,06	0,74	-1,487	0,139
	Erkek	54	4,26	0,78		

* P<0,05 seviyesinde anlamlı fark ifade etmektedir.

Tablo 4.3'ten alınan verilere göre, teknostres ölçeğinin genel ortalama puanlarında cinsiyet temelinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak, teknostres ölçeğinin kişisel kaynaklı alt boyutunda, kadın öğretmenlerin stres düzeyi ($x=2,45\pm 0,92$), erkek öğretmenlere göre ($x=2,10\pm 0,72$) anlamlı bir farkla daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Teknolojik yeterlilik düzeyi genel ortalama puanlarına bakıldığında ise, erkek öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerinin ($x=3,93\pm 0,73$) kadın öğretmenlere göre ($x=3,63\pm 0,67$) anlamlı bir farkla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Aynı şekilde, temel teknolojik yeterlikler alt boyutunda da erkek öğretmenlerin yeterliliklerinin ($x=3,53\pm 0,78$) kadın öğretmenlere göre ($x=2,96\pm 0,84$) anlamlı bir farkla daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Her iki ölçeğin genel ortalama puanları ve alt boyutlarına ilişkin ortalamalara bakıldığında, kadın öğretmenlerde teknostres düzeyinin daha yüksek olduğu, teknolojik yeterlikler açısından ise erkek öğretmenlerin düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin yaşa göre karşılaştırıldığı bağımsız gruplar T testi sonuçları Tablo 4.4.'de verilmiştir.

Tablo 4.4. Teknostres ve Teknolojik Yeterlilik Düzeyini Yaş Değişkenine Göre Karşılaştıran Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları

	Yaş	n	\bar{X}	ss	t	p
Teknostres Seviyesi Ortalama	20 - 40	61	2,63	0,74	0,779	0,437
	41 ve üstü	84	2,54	0,52		
Öğrenme öğretme süreci odaklı	20 - 40	61	2,78	0,80	0,973	0,332
	41 ve üstü	84	2,66	0,65		
Mesleğe yönelik	20 - 40	61	2,25	0,74	1,060	0,291
	41 ve üstü	84	2,13	0,62		
Teknik konu odaklı	20 - 40	61	2,87	0,97	0,456	0,649
	41 ve üstü	84	2,81	0,71		
Kişisel kaynaklı	20 - 40	61	2,37	1,02	0,639	0,524
	41 ve üstü	84	2,28	0,73		
Sosyal odaklı	20 - 40	61	2,86	0,95	-0,285	0,776
	41 ve üstü	84	2,90	0,67		
Teknolojik Yeterlilik Seviyesi Ortalama	20 - 40	61	3,71	0,77	-0,354	0,724
	41 ve üstü	84	3,76	0,66		
Temel teknolojik yeterlikler	20 - 40	61	3,16	0,85	-0,166	0,869
	41 ve üstü	84	3,18	0,87		
EBA kullanım yeterlikleri	20 - 40	61	3,67	0,99	-0,308	0,759
	41 ve üstü	84	3,71	0,71		
Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	20 - 40	61	4,10	0,80	-0,420	0,675
	41 ve üstü	84	4,16	0,73		

Tablo 4.4.'te bulunan verilere göre, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeyleri arasında yaş gruplarına bağlı olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin mesleki kıdeme göre karşılaştırıldığı bağımsız gruplar T testi sonuçları Tablo 4.5.'de verilmiştir.

Tablo 4.5. Teknostres Ve Teknolojik Yeterlilik Düzeyini Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Karşılaştıran Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları

		Mesleki kıdem	n	\bar{X}	ss	t	p
Teknostres Ortalama	Seviyesi	1 - 20 yıl	94	2,64	0,68	1,571	0,118
		21 yıl ve üstü	51	2,47	0,49		
Öğrenme odaklı	öğretme süreci	1 - 20 yıl	94	2,79	0,76	1,708	0,090
		21 yıl ve üstü	51	2,58	0,61		
Mesleğe yönelik		1 - 20 yıl	94	2,21	0,72	0,784	0,434
		21 yıl ve üstü	51	2,12	0,58		
Teknik konu odaklı		1 - 20 yıl	94	2,94	0,90	2,175	0,031*
		21 yıl ve üstü	51	2,63	0,64		
Kişisel kaynaklı		1 - 20 yıl	94	2,38	0,95	1,074	0,284
		21 yıl ve üstü	51	2,22	0,68		
Sosyal odaklı		1 - 20 yıl	94	2,88	0,86	-0,050	0,960
		21 yıl ve üstü	51	2,89	0,66		
Teknolojik Seviyesi Ortalama	Yeterlilik	1 - 20 yıl	94	3,75	0,71	0,243	0,808
		21 yıl ve üstü	51	3,72	0,70		
Temel teknolojik yeterlikler		1 - 20 yıl	94	3,20	0,86	0,573	0,567
		21 yıl ve üstü	51	3,12	0,88		
EBA kullanım yeterlikleri		1 - 20 yıl	94	3,71	0,88	0,402	0,688
		21 yıl ve üstü	51	3,66	0,74		
Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı		1 - 20 yıl	94	4,12	0,74	-0,216	0,830
		21 yıl ve üstü	51	4,15	0,80		

* p<0,05 seviyesinde anlamlı fark ifade etmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerden elde edilen verilere göre, öğretmenlerin teknostres düzeyi genel ortalama puan ve teknolojik yeterlilikler genel ortalama puanları arasında mesleki kıdeme bağlı anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak, teknostres ölçeğinin teknik konu odaklı alt boyutunda, mesleki kıdemi 1-20 yıl olan öğretmenlerin düzeyinin ($x=2,94$), mesleki kıdemi 21 yıl ve üstü olan öğretmenlere göre ($x=2,63$) anlamlı bir farkla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir ($p<0,05$).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin çalıştığı öğretim kademesine göre karşılaştırıldığı tek yönlü anova testi sonuçları Tablo 4.6.'de verilmiştir.

Tablo 4.6. Teknostres ve Teknolojik Yeterlilik Düzeyini Çalıştığı Kademe Değişkenine Göre Karşılaştıran Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları

	Çalıştığı kademe	n	\bar{X}	ss	F	p
Teknostres Seviyesi Ortalama	Okulöncesi / İlkokul	61	2,57	0,61	0,072	0,931
	Ortaokul	51	2,60	0,58		
	Lise	33	2,55	0,71		
Öğrenme öğretme süreci odaklı	Okulöncesi / İlkokul	61	2,73	0,74	0,133	0,875
	Ortaokul	51	2,73	0,71		
	Lise	33	2,66	0,70		
Mesleğe yönelik	Okulöncesi / İlkokul	61	2,12	0,74	0,629	0,535
	Ortaokul	51	2,26	0,61		
	Lise	33	2,16	0,66		
Teknik konu odaklı	Okulöncesi / İlkokul	61	2,83	0,88	0,043	0,958
	Ortaokul	51	2,81	0,74		
	Lise	33	2,87	0,89		
Kişisel kaynaklı	Okulöncesi / İlkokul	61	2,33	0,87	0,012	0,988
	Ortaokul	51	2,31	0,77		
	Lise	33	2,32	1,00		
Sosyal odaklı	Okulöncesi / İlkokul	61	2,88	0,80	0,460	0,632
	Ortaokul	51	2,95	0,74		
	Lise	33	2,78	0,87		
Teknolojik Yeterlilik Seviyesi Ortalama	Okulöncesi / İlkokul	61	3,76	0,67	0,451	0,638
	Ortaokul	51	3,78	0,66		
	Lise	33	3,64	0,84		
Temel teknolojik yeterlikler	Okulöncesi / İlkokul	61	3,16	0,87	1,031	0,359
	Ortaokul	51	3,29	0,81		
	Lise	33	3,01	0,93		
EBA kullanım yeterlikleri	Okulöncesi / İlkokul	61	3,71	0,81	1,120	0,329
	Ortaokul	51	3,79	0,68		
	Lise	33	3,52	1,06		
Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Okulöncesi / İlkokul	61	4,18	0,71	0,201	0,819
	Ortaokul	51	4,08	0,74		
	Lise	33	4,13	0,88		

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin çalıştıkları öğretim kademesine göre karşılaştırıldığı tek yönlü ANOVA testi sonuçlarına göre, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinde çalıştıkları öğretim kademesine bağlı olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin öğrenim düzeyine göre karşılaştırıldığı bağımsız gruplar T testi sonuçları Tablo 4.7.'de verilmiştir.

Tablo 4. 7. *Teknostres ve teknolojik yeterlilik düzeyini öğrenim düzeyi değişkenine göre karşılaştıran Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları*

	Öğrenim düzeyi	n	\bar{X}	ss	t	P
Teknostres Düzeyi Ortalama	Lisans	122	2,60	0,57	1,026	0,306
	Lisansüstü	23	2,46	0,84		
Öğrenme öğretme süreci odaklı	Lisans	122	2,73	0,68	0,771	0,442
	Lisansüstü	23	2,61	0,89		
Mesleğe yönelik	Lisans	122	2,22	0,61	1,565	0,120
	Lisansüstü	23	1,98	0,93		
Teknik konu odaklı	Lisans	122	2,84	0,78	0,096	0,923
	Lisansüstü	23	2,82	1,06		
Kişisel kaynaklı	Lisans	122	2,34	0,83	0,621	0,535
	Lisansüstü	23	2,22	1,01		
Sosyal odaklı	Lisans	122	2,92	0,76	1,454	0,148
	Lisansüstü	23	2,66	0,94		
Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Ortalama	Lisans	122	3,74	0,67	0,032	0,974
	Lisansüstü	23	3,73	0,89		
Temel teknolojik yeterlikler	Lisans	122	3,15	0,84	-0,720	0,473
	Lisansüstü	23	3,29	1,00		
EBA kullanım yeterlikleri	Lisans	122	3,69	0,79	-0,074	0,941
	Lisansüstü	23	3,71	1,05		
Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Lisans	122	4,15	0,73	0,651	0,516
	Lisansüstü	23	4,04	0,92		

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin öğrenim düzeyine göre karşılaştırıldığı bağımsız gruplar T testi sonuçlarına göre, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeyleri arasında öğrenim düzeylerine bağlı anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin branşa göre karşılaştırıldığı bağımsız gruplar T testi sonuçları Tablo 4.8.'de verilmiştir.

Tablo 4.8. Teknostres ve Teknolojik Yeterlilik Düzeyini Branş Değişkenine Göre Karşılaştıran Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları

	Branş	n	\bar{X}	ss	t	p
Teknostres Seviyesi Ortalama	Okulöncesi/Sınıf Öğrt. Branş Öğretmeni	55 90	2,61 2,56	0,62 0,63	0,539	0,590
Öğrenme öğretme süreci odaklı	Okulöncesi/Sınıf Öğrt. Branş Öğretmeni	55 90	2,76 2,69	0,76 0,69	0,581	0,562
Mesleğe yönelik	Okulöncesi/Sınıf Öğrt. Branş Öğretmeni	55 90	2,15 2,19	0,76 0,62	-0,364	0,717
Teknik konu odaklı	Okulöncesi/Sınıf Öğrt. Branş Öğretmeni	55 90	2,91 2,79	0,87 0,80	0,848	0,398
Kişisel kaynaklı	Okulöncesi/Sınıf Öğrt. Branş Öğretmeni	55 90	2,38 2,28	0,84 0,88	0,634	0,527
Sosyal odaklı	Okulöncesi/Sınıf Öğrt. Branş Öğretmeni	55 90	2,91 2,87	0,83 0,77	0,311	0,756
Teknolojik Yeterlilik Seviyesi Ortalama	Okulöncesi/Sınıf Öğrt. Branş Öğretmeni	55 90	3,75 3,73	0,68 0,72	0,197	0,844
Temel teknolojik yeterlikler	Okulöncesi/Sınıf Öğrt. Branş Öğretmeni	55 90	3,14 3,19	0,89 0,85	-0,335	0,738
EBA kullanım yeterlikleri	Okulöncesi/Sınıf Öğrt. Branş Öğretmeni	55 90	3,71 3,68	0,83 0,84	0,174	0,862
Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Okulöncesi/Sınıf Öğrt. Branş Öğretmeni	55 90	4,18 4,11	0,72 0,78	0,531	0,596

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin branşa göre karşılaştırıldığı bağımsız gruplar T testi sonuçlarına göre, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeyleri arasında branşlarına göre anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin medeni duruma göre karşılaştırıldığı bağımsız gruplar T testi sonuçları Tablo 4.9.'de verilmiştir. Tablo 4. 9. *Teknostres ve teknolojik yeterlilik düzeyini medeni durum değişkenine göre karşılaştıran Bağımsız gruplar T testi sonuçları*

	Medeni durum	n	X⁻	ss	t	P																																																																																																
Teknostres Düzeyi Ortalama	Bekâr	21	2,63	0,69	0,421	0,675																																																																																																
	Evli	124	2,57	0,61			Öğrenme öğretme süreci odaklı	Bekâr	21	2,88	0,82	1,176	0,242	Evli	124	2,69	0,70	Mesleğe yönelik	Bekâr	21	2,23	0,58	0,375	0,708	Evli	124	2,17	0,69	Teknik konu odaklı	Bekâr	21	2,84	1,00	0,036	0,971	Evli	124	2,83	0,80	Kişisel kaynaklı	Bekâr	21	2,32	0,94	0,022	0,983	Evli	124	2,32	0,85	Sosyal odaklı	Bekâr	21	2,86	0,99	-0,159	0,874	Evli	124	2,89	0,76	Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Ortalama	Bekâr	21	3,67	0,74	-0,498	0,619	Evli	124	3,75	0,70	Temel teknolojik yeterlikler	Bekâr	21	3,19	0,95	0,101	0,920	Evli	124	3,17	0,85	EBA kullanım yeterlikleri	Bekâr	21	3,52	1,00	-1,041	0,299	Evli	124	3,72	0,80	Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Bekâr	21	4,09	0,76	-0,281	0,779	Evli
Öğrenme öğretme süreci odaklı	Bekâr	21	2,88	0,82	1,176	0,242																																																																																																
	Evli	124	2,69	0,70			Mesleğe yönelik	Bekâr	21	2,23	0,58	0,375	0,708	Evli	124	2,17	0,69	Teknik konu odaklı	Bekâr	21	2,84	1,00	0,036	0,971	Evli	124	2,83	0,80	Kişisel kaynaklı	Bekâr	21	2,32	0,94	0,022	0,983	Evli	124	2,32	0,85	Sosyal odaklı	Bekâr	21	2,86	0,99	-0,159	0,874	Evli	124	2,89	0,76	Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Ortalama	Bekâr	21	3,67	0,74	-0,498	0,619	Evli	124	3,75	0,70	Temel teknolojik yeterlikler	Bekâr	21	3,19	0,95	0,101	0,920	Evli	124	3,17	0,85	EBA kullanım yeterlikleri	Bekâr	21	3,52	1,00	-1,041	0,299	Evli	124	3,72	0,80	Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Bekâr	21	4,09	0,76	-0,281	0,779	Evli	124	4,14	0,76								
Mesleğe yönelik	Bekâr	21	2,23	0,58	0,375	0,708																																																																																																
	Evli	124	2,17	0,69			Teknik konu odaklı	Bekâr	21	2,84	1,00	0,036	0,971	Evli	124	2,83	0,80	Kişisel kaynaklı	Bekâr	21	2,32	0,94	0,022	0,983	Evli	124	2,32	0,85	Sosyal odaklı	Bekâr	21	2,86	0,99	-0,159	0,874	Evli	124	2,89	0,76	Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Ortalama	Bekâr	21	3,67	0,74	-0,498	0,619	Evli	124	3,75	0,70	Temel teknolojik yeterlikler	Bekâr	21	3,19	0,95	0,101	0,920	Evli	124	3,17	0,85	EBA kullanım yeterlikleri	Bekâr	21	3,52	1,00	-1,041	0,299	Evli	124	3,72	0,80	Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Bekâr	21	4,09	0,76	-0,281	0,779	Evli	124	4,14	0,76																			
Teknik konu odaklı	Bekâr	21	2,84	1,00	0,036	0,971																																																																																																
	Evli	124	2,83	0,80			Kişisel kaynaklı	Bekâr	21	2,32	0,94	0,022	0,983	Evli	124	2,32	0,85	Sosyal odaklı	Bekâr	21	2,86	0,99	-0,159	0,874	Evli	124	2,89	0,76	Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Ortalama	Bekâr	21	3,67	0,74	-0,498	0,619	Evli	124	3,75	0,70	Temel teknolojik yeterlikler	Bekâr	21	3,19	0,95	0,101	0,920	Evli	124	3,17	0,85	EBA kullanım yeterlikleri	Bekâr	21	3,52	1,00	-1,041	0,299	Evli	124	3,72	0,80	Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Bekâr	21	4,09	0,76	-0,281	0,779	Evli	124	4,14	0,76																														
Kişisel kaynaklı	Bekâr	21	2,32	0,94	0,022	0,983																																																																																																
	Evli	124	2,32	0,85			Sosyal odaklı	Bekâr	21	2,86	0,99	-0,159	0,874	Evli	124	2,89	0,76	Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Ortalama	Bekâr	21	3,67	0,74	-0,498	0,619	Evli	124	3,75	0,70	Temel teknolojik yeterlikler	Bekâr	21	3,19	0,95	0,101	0,920	Evli	124	3,17	0,85	EBA kullanım yeterlikleri	Bekâr	21	3,52	1,00	-1,041	0,299	Evli	124	3,72	0,80	Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Bekâr	21	4,09	0,76	-0,281	0,779	Evli	124	4,14	0,76																																									
Sosyal odaklı	Bekâr	21	2,86	0,99	-0,159	0,874																																																																																																
	Evli	124	2,89	0,76			Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Ortalama	Bekâr	21	3,67	0,74	-0,498	0,619	Evli	124	3,75	0,70	Temel teknolojik yeterlikler	Bekâr	21	3,19	0,95	0,101	0,920	Evli	124	3,17	0,85	EBA kullanım yeterlikleri	Bekâr	21	3,52	1,00	-1,041	0,299	Evli	124	3,72	0,80	Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Bekâr	21	4,09	0,76	-0,281	0,779	Evli	124	4,14	0,76																																																				
Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Ortalama	Bekâr	21	3,67	0,74	-0,498	0,619																																																																																																
	Evli	124	3,75	0,70			Temel teknolojik yeterlikler	Bekâr	21	3,19	0,95	0,101	0,920	Evli	124	3,17	0,85	EBA kullanım yeterlikleri	Bekâr	21	3,52	1,00	-1,041	0,299	Evli	124	3,72	0,80	Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Bekâr	21	4,09	0,76	-0,281	0,779	Evli	124	4,14	0,76																																																															
Temel teknolojik yeterlikler	Bekâr	21	3,19	0,95	0,101	0,920																																																																																																
	Evli	124	3,17	0,85			EBA kullanım yeterlikleri	Bekâr	21	3,52	1,00	-1,041	0,299	Evli	124	3,72	0,80	Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Bekâr	21	4,09	0,76	-0,281	0,779	Evli	124	4,14	0,76																																																																										
EBA kullanım yeterlikleri	Bekâr	21	3,52	1,00	-1,041	0,299																																																																																																
	Evli	124	3,72	0,80			Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Bekâr	21	4,09	0,76	-0,281	0,779	Evli	124	4,14	0,76																																																																																					
Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Bekâr	21	4,09	0,76	-0,281	0,779																																																																																																
	Evli	124	4,14	0,76																																																																																																		

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin medeni duruma göre karşılaştırıldığı bağımsız gruplar T testi sonuçlarına göre, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeyleri arasında medeni durumlarına göre anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin kariyer durumuna göre karşılaştırıldığı bağımsız gruplar T testi sonuçları Tablo 4.10.'de verilmiştir.

Tablo 4.10. *Teknostres ve Teknolojik Yeterlilik Düzeyini Kariyer Durumu Değişkenine Göre Karşılaştıran Bağımsız Gruplar T Testi Sonuçları*

	Kariyer durumu	n	\bar{X}	ss	t	p
Teknostres Seviyesi Ortalama	Öğretmen	38	2,52	0,70	-0,652	0,515
	Uzman / Başöğretmen	107	2,60	0,59		
Öğrenme öğretme süreci odaklı	Öğretmen	38	2,63	0,81	-0,794	0,429
	Uzman / Başöğretmen	107	2,74	0,68		
Mesleğe yönelik	Öğretmen	38	2,09	0,68	-0,922	0,358
	Uzman / Başöğretmen	107	2,21	0,67		
Teknik konu odaklı	Öğretmen	38	2,83	0,97	-0,015	0,988
	Uzman / Başöğretmen	107	2,84	0,78		
Kişisel kaynaklı	Öğretmen	38	2,26	0,90	-0,516	0,607
	Uzman / Başöğretmen	107	2,34	0,85		
Sosyal odaklı	Öğretmen	38	2,83	0,85	-0,485	0,628
	Uzman / Başöğretmen	107	2,90	0,77		
Teknolojik Yeterlilik Seviyesi Ortalama	Öğretmen	38	3,76	0,78	0,227	0,821
	Uzman / Başöğretmen	107	3,73	0,68		
Temel teknolojik yeterlikler	Öğretmen	38	3,27	0,91	0,839	0,403
	Uzman / Başöğretmen	107	3,14	0,85		
EBA kullanım yeterlikleri	Öğretmen	38	3,69	0,94	-0,033	0,974
	Uzman / Başöğretmen	107	3,70	0,80		
Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı	Öğretmen	38	4,13	0,83	-0,068	0,946
	Uzman / Başöğretmen	107	4,14	0,73		

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeylerinin kariyer durumuna göre karşılaştırıldığı bağımsız gruplar T testi sonuçlarına göre, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeyleri arasında kariyer durumlarına bağlı anlamlı bir fark bulunmamıştır.

4.1.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilikleri arasındaki ilişki düzeyi nedir?" olarak belirlenmiştir.

İki sayısal ölçüm arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığını, varsa bu ilişkinin yönünü ve şiddetinin ne olduğunu belirlemek için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Verilerin normal dağılıma sahip olması durumunda Pearson korelasyon katsayısı, verilerin normal dağılmadığı durumda ise Spearman Rank korelasyon katsayısı tercih edilir. Bir korelasyon katsayısının yorumlanabilmesi için p değerinin 0.05 den daha küçük olması gerekir. Korelasyon katsayısı negatif ise iki değişken arasında ters ilişki vardır, yani "değişkenlerden biri artarken diğeri azalmaktadır" denir. Korelasyon katsayısı pozitif ise "değişkenlerden biri artarken diğeri de artmaktadır" yorumu yapılır.

Korelasyon katsayısı (r) nın yorumu;

$r < 0.2$ ise çok zayıf ilişki yada korelasyon yok

0.2-0.4 arasında ise zayıf korelasyon

0.4-0.6 arasında ise orta şiddette korelasyon

0.6-0.8 arasında ise yüksek korelasyon

0.8> ise çok yüksek korelasyon olduğu yorumu yapılır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeyleri arasındaki ilişkiye bakmak için yapılan korelasyon analizinde Pearson korelasyon katsayısına bakılmış ve sonuçlar Tablo 4.11.'de verilmiştir.

Tablo 4.11. *Teknostres Düzeyi İle Teknolojik Yeterlilik Düzeyi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları (n=145)*

		Teknolojik Yeterlilik Seviyesi Ortalama	Temel teknolojik yeterlilikler	EBA kullanım yeterlilikleri	Görüntülü sohbet/toplantı programları kullanımı
Teknostres Seviyesi Ortalama	r	-,408**	-,391**	-,358**	-,328**
	p	,000	,000	,000	,000
Öğrenme öğretme süreci odaklı	r	-,217**	-,235**	-,156	-,185*
	p	,009	,004	,060	,026
Mesleğe yönelik	r	-,335**	-,283**	-,303**	-,290**
	p	,000	,001	,000	,000
Teknik konu odaklı	r	-,274**	-,297**	-,253**	-,186*
	p	,001	,000	,002	,025
Kişisel kaynaklı	r	-,623**	-,577**	-,572**	-,492**
	p	,000	,000	,000	,000
Sosyal odaklı	r	-,185*	-,161	-,152	-,171*
	p	,026	,053	,069	,039

** p<0.01

* p<0.05

Bahsedilen Tablo 4.11.'den elde edilen verilere göre, öğretmenlerin teknostres seviyesi genel ortalama puanları ile teknolojik yeterlilikler genel ortalama puanları

arasında negatif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunduğu görülmüştür ($r = -0,408$, $p = 0,000$). Diğer bir ifadeyle, öğretmenlerin teknolojik yeterlik düzeyleri arttıkça, teknoloji kullanımına ilişkin stres düzeylerinde orta düzeyde bir azalma yaşandığı söylenebilir. Ayrıca, teknostres seviyesi ile teknolojik yeterlilikler ölçeğinin alt boyutları arasında da yine orta düzeye yakın negatif bir korelasyon gözlemlenmiştir.

Öğretmenlerin teknolojik yeterlik düzeyleri ile teknostres ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişkilere bakıldığında, en güçlü ilişkinin kişisel kaynaklı stres konusu ile ilgili olduğu görülmektedir. Buna göre, öğretmenlerin teknolojik yeterlikleri genel ortalamaları ile kişisel kaynaklı stres durumları arasında negatif yönde yüksek düzeyde bir ilişki bulunduğu gözlemlenmiştir ($r = -0,623$, $p = 0,000$). Diğer bir ifadeyle, öğretmenlerin teknolojik yeterlik düzeyleri arttıkça, teknoloji kullanımına ilişkin kişisel kaynaklı stres durumlarında yüksek düzeyde bir azalma göstermektedir. Öğretmenlerin teknolojik yeterlik düzeyleri ile teknostres ölçeğinin diğer alt boyutları arasındaki ilişkiler ise zayıf düzeyde negatif bir korelasyona sahiptir.

BEŞİNCİ BÖLÜM: TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulgularına ilişkin olarak yapılan tartışmalara, araştırmanın sonuçlarına ve sonuçlara yönelik olarak geliştirilen önerilere yer verilmektedir.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada, Denizli iline bağlı Merkezefendi ve Pamukkale ilçelerindeki devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki temel becerileri ile teknostres düzeyleri arasındaki anlamlı ilişkinin yanı sıra, öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki temel becerileri ile teknostres düzeyleri ile cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, Çalıştığı öğretim kademesi, medeni durumları, branşları, öğrenim düzeyi ve kariyer durumu gibi değişkenler arasındaki ilişkiler de incelenmiş ve elde edilen bulguların sonuçları sunulmuştur. Araştırma, öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki becerilerini ve bu kullanımın stres düzeylerine olan etkilerini anlamak amacıyla gerçekleştirilmiş ve çeşitli demografik faktörlerle ilişkilerini değerlendirmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki temel becerileri ile teknostres düzeyleri arasında elde edilen ortalama puanlara göre, öğretmenlerin teknoloji kullanımıyla ilgili stres durumlarının orta düzeyde olduğu, ancak öğretmenlerin teknolojik yeterlilik düzeyinin, teknoloji kullanımıyla ilgili davranışları yerine getirebilmek bakımından yüksek olduğu söylenebilir. Cinsiyet değişkenine göre yapılan analizlerde, her iki ölçeğin genel ortalama puanları ve alt boyutlarına ait ortalama puanlara bakıldığında kadın öğretmenlerde teknostres düzeyinin daha yüksek olduğu, teknolojik yeterlilikler bakımından ise erkek öğretmenlerin düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Yaş değişkenine göre yapılan analizlerde, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterliliklere ilişkin düzeylerinde yaş gruplarına göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Mesleki kıdem değişkenine göre yapılan analizlerde, öğretmenlerin teknostres düzeyi genel ortalama puan ile teknolojik yeterlilikler genel ortalama puanları arasında mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu bulgular, yaş ve mesleki kıdem değişkenlerinin öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını göstermektedir. Teknostres ölçeğinin teknik konu odaklı alt boyutunda, mesleki kıdemi 1-20 yıl olan öğretmenlerin düzeyinin, mesleki kıdemi 21 yıl ve üstü olan öğretmenlere

göre anlamlı bir fark ile daha yüksek olduğu görülmüştür. Yani, bu durum teknik konu odaklı teknostres düzeyinin mesleki kıdeme göre değişkenlik gösterdiğini ifade etmektedir. Mesleki kıdemdeki bu farklılık, teknik konu odaklı stres düzeyindeki belirgin bir değişkenliği yansıtmaktadır..

Kademe değişkenine göre yapılan analizlerde, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterliliklere ilişkin düzeylerinde çalıştıkları öğretim kademesine göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Öğrenim düzeyi değişkenine göre yapılan analizlerde öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterliliklere ilişkin düzeylerinde öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Branş değişkenine göre öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterliliklere ilişkin düzeylerinde branşlarına göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Medeni durum değişkenine göre öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterliliklere ilişkin düzeylerinde medeni durumlarına göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Kariyer durumu değişkenine göre öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterliliklere ilişkin düzeylerinde kariyer durumlarına göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu bulgular, bahsedilen değişkenlere göre öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknolojik yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Öğretmenlerin teknostres seviyesi genel ortalama puanları ile teknolojik yeterlilikler genel ortalama puanları arasında negatif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunduğu görülmüştür. Diğer bir ifadeyle, öğretmenlerin teknolojik yeterlik düzeyleri yükseldikçe, teknoloji kullanımına ilişkin stres durumlarında orta düzeyde bir azalma oluşmaktadır, diyebiliriz. Teknostres seviyesi ile teknolojik yeterlilikler ölçeğinin alt boyutları arasında da yine orta düzeye yakın negatif bir korelasyon görülmektedir. Bu bulgular, öğretmenlerin teknolojik yeterlik düzeylerinin artmasıyla birlikte teknostres seviyelerindeki azalmanın orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin teknolojik yeterlik düzeyleri ile teknostres ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişkilere bakıldığında en güçlü ilişkinin kişisel kaynaklı stres konusu ile ilgili olduğu görülmektedir. Buna göre, öğretmenlerin teknolojik yeterlikleri genel ortalamaları ile kişisel kaynaklı stres durumları arasında negatif yönde yüksek düzeyde bir ilişki bulunduğu görülmüştür. Diğer bir ifadeyle, öğretmenlerin teknolojik yeterlik düzeyleri yükseldikçe, teknoloji kullanımına ilişkin kişisel kaynaklı stres durumları yüksek düzeyde bir azalma göstermektedir, diyebiliriz. Öğretmenlerin teknolojik yeterlik düzeyleri ile teknostres ölçeğinin diğer alt boyutları arasındaki ilişkiler ise zayıf düzeyde negatif bir korelasyona sahiptir. Yani, öğretmenlerin teknolojik yeterlik

düzeyleri arttıkça, teknostres ölçeğinin diğer alt boyutları arasındaki ilişkilerde zayıf bir negatif eğilim gözlemlenmektedir.

5.2. Öneriler

- Teknostres ölçeğinin Kişisel kaynaklı alt boyutta, kadın öğretmenlerin teknostres seviyelerini azaltmak amacıyla, bu öğretmenler teknolojik yeterliliklerini arttırmak için çeşitli kurslara katılabilirler.
- Öğretmenlerin teknolojik yeterlikleri genel ortalamaları ile kişisel kaynaklı stres durumları arasındaki negatif yönde yüksek düzeydeki ilişkinin azalması için, öğretmenlere teknoloji yeterliliklerini arttıracak eğitimler verilebilir.
- Erkek öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerinin kadın öğretmenlere göre anlamlı bir fark ile daha yüksek olmasının nedenlerini araştırılabilir.
- Mesleki deneyimi 1 ila 20 yıl arasında olan öğretmenlerin yetenek düzeyleri ile, mesleki deneyimi 21 yıl ve üzerinde olan öğretmenlere kıyasla anlamlı bir fark gösterip göstermediği konusundaki nedenler araştırılabilir.
- Bu çalışmanın, başka örneklem gruplarıyla da tekrarlanarak elde edilen sonuçların karşılaştırılabilirliği sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim Okullarında Öğretim Teknolojilerinin Durumu ve Sınıf Öğretmenlerinin Bu Teknolojileri Kullanma Düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 1-17.
- Akgün, F. (2019). Öğretim Elemanlarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Kabulleri ve Teknostres Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 40-66.
- Akinoğlu, H.F. (1993). Teknostres. *Türk Kütüphaneciliği*, 7 (3), 159-173.
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin Yeni Bilgi Teknolojileri Kullanımında Yükseköğretimin Etkisi: İstanbul Okulları Örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 2 (2), 79-96.
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin yeni bilgi teknolojileri kullanımında yükseköğretimin etkisi: İstanbul okulları örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(2), 79-96.
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin yeni bilgi teknolojileri kullanımında yükseköğretimin etkisi: İstanbul okulları örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(2), 79-96.
- Albirini, A. (2006). Teachers' Attitudes toward Information and Communication Technologies: *The Case of Syrian EFL Teachers*. 47, 373-398.
- Al-Fudail, M. & Mellar, H. (2008). Investigating teacher stress when using technology. *Computers and Education*, 51(3), 1103–1110. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2007.11.004>
- Al-Fudail, M., & Mellar, H. (2008). Investigating teacher stress when using technology. *Computers &*
- Aşkar, P., & Umay, A. (2001). Perceived computer self-efficacy of the students in the elementary mathematics teaching programme. *Hacettepe University Journal of Education*, 21(1), 1-8.
- Bayazıt Hayta, A. (2007). Çalışma ortamı koşullarının işletme verimliliği üzerine etkisi. *Ticaret Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(21), 41.
- Beşoluk, Ş., Kurbanoglu, N. İ. ve Önder, İ. (2010). Educational Technology Usage of Pre-Service and InService Science and Technology Teachers. *Elementary Education Online*, 9 (1), 389–395.
- Califf, C., & Brooks, S. L. (2020). An empirical study of technostressors, literacy facilitation, burnout, and turnover intention as experienced by K-12 teachers. *Computers & Education*, 157, 103971

- Cassidy, S., & Eachus, P. (2002). Developing the computer user self-efficacy (CUSE) scale: Investigating the relationship between computer self-efficacy, gender and experience with computers. *Journal of educational computing research*, 26(2), 133-153.
- Crano, W.D., Brewer, M.B., & Lac, A. (2014). *Principles and methods of social research*. London & New York: Roudledge
- Cviko, A., McKenney, S., & Voogt, J. (2012). Teachers enacting a technology-rich curriculum for emergent literacy. *Educational technology research and development*, 60(1), 31-54.
- Çakır, M. A. (2015). *Meslek ve öğretmenlik. V. Sönmez(Ed.) içinde Eğitim Bilimine Giriş* (s. 233-264). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çakır, R. ve Oktay, S. (2013). Bilgi toplumu olma yolunda öğretmenlerin teknoloji kullanımları. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 35-54.
- Çakır, R. ve Oktay, S. (2013). Bilgi toplumu olma yolunda öğretmenlerin teknoloji kullanımları. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 35-54.
- Çakıroğlu, Ü., Çebi, A., & Gökoğlu, S. (2015). Öğretmenlerin teknoloji entegrasyonlarına yönelik temel göstergeler: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(3), 507-522. <http://www.gefad.gazi.edu.tr/en/download/article-file/312824>.
- Çetin, D., & Bülbül, T. (2017). Okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1241- 1264.
- Çoklar, A. N., Efiltili, E., & Şahin, L. (2017). Defining Teachers' Technostress Levels: A Scale Development. *Journal of Education and Practice*, 8(21), 28-41.
- Çoklar, A. N., Efiltili, E., & Şahin, Y. L. (2016). Investigation of techno-stress levels of teachers who were included in technology integration processes. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, *Special Issue for INTE 2016*, 1331-1339
- Çoklar, A., Efiltili, E., Şahin, Y. L., & Akçay, A. (2016a). Determining the reasons of technostress experienced by teachers: a qualitative study. *Turkish online journal of qualitative inquiry*, 7(2), 71-96.
- Çuhadar, C. ve Yücel, M. (2010). Yabancı Dil Öğretmeni Adaylarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğretim Amaçlı Kullanımına Yönelik Özyeterlik Algıları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 199-210.
- Dağ, F. (2016). Examination of the professional development studies for the development of technological competence of teachers in Turkey in the context of lifelong learning. *Journal of Human Sciences*, 13(1), 90-111.

- Dağ, F. (2016). Yaşam boyu öğrenme bağlamında Türkiye’de öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerinin geliştirilmesine yönelik mesleki gelişim çalışmalarının incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 13(1), 90-111.
- Deniz, L., & Algan, C. (2007). Validity and Reliability Studies of the Information and Communication Technologies (ICT) Self Efficacy Scale in Education. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 25(25), 87-107.
- Deniz, L., & Algan, C. (2007). Validity and Reliability Studies of the Information and Communication Technologies (ICT) Self Efficacy Scale in Education. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 25(25), 87-107.
- Eastin, M. A. & LaRose, R. L. (2000). Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide. *Journal of Computer Mediated Communication*, 6 (1), 1-20.
- Education, 51(3), 1103-1110.
- Effiyanti, T. & Sagala, G. H. (2018). Technostress among teachers: a confirmation of its stressors and antecedent. *International Journal of Education Economics and Development*, 9(2), 134. <https://doi.org/10.1504/IJEED.2018.092197>
- Efiliti, E., & Çoklar, A. N. (2019). Teachers' technostress levels as an indicator of their psychological capital levels. *Universal Journal of Educational Research*, 7(2), 413-421.
- Eliküçük, H. (2006). Öğretmenlerin Öğretme Öğrenme Süreçlerinde Teknoloji Kullanma Yeterlikleri.
- Erden, M. (1998). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. İstanbul: Alkım Yayınları.
- Ergişi, K. (2005). *Bilgi Teknolojilerinin Okulda Etkin Kullanımı ile İlgili Okul Yöneticilerinin Teknolojik Yeterliklerinin Belirlenmesi (Kırıkkale İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E. & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: a critical relationship. *Computers and Education*, 59(2): 423-435. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.001>
- Ertürk, H. (2008). *Matematik Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanma Yeterliliklerinin Verimliliğe Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Estrada-Muñoz, C., Castillo, D., Vega-Muñoz, A., & Boada-Grau, J. (2020). Teacher technostress in the Chilean school system. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5280.
- Fendi, F. (2007). *İlköğretim Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanım Yeterliliği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Fidan, M., Debbag, M., & Çukurbasi, B. (2020). 21. yüzyılda profesyonelleşen öğretmenlerin teknoloji yeterliliği öz-değerlendirmeleri: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 10(2), 465-492.
- Fidan, M., Debbag, M. ve Çukurbaşı, B. (2020). Technology proficiency self-assessments of teachers becoming professional in the 21st century: A scale adaptation study. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 10(2), 465-492. doi:http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2020.016
- Gibbone, A., Rukavina, P. ve Silverman, S. (2010). Technology Integration in Secondary Physical Education: Teachers' Attitudes and Practice. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*. 3(1), 27-42.
- Gökbulut, B. (2021), Öğretmenlerin teknostres ve teknopedagojik yeterlikleri arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 472-496.
- Gökbulut, B. (2021). Öğretmenlerin teknostres ve teknopedagojik yeterlikleri arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 472-496.
- Göksün, D. O. (2016). Teknostresin eğitim alanına yönelik örtük moderatörleri. *4.Th International Instructional Technologies and Teacher Education Symposium* (p. 189-194). Elazığ: Fırat University
- Güngör, A. (2018) *Stres Nedir? Nasıl Başa Çıkarılır?* 02-01-2020, <https://madalyonklinik.com/blog/stres-nedir-nasil-basa-cikilir>
- Güven, D. (2010). Profesyonel bir meslek olarak Türkiye'de öğretmenlik. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 27(2), 13-21.
- Hacıoğlu, F., & Alkan, C. (1997). *Öğretmenlik uygulamaları*. Ankara: Alkım Yayınları
- İşman, A. (2002). Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*. 1(1), 72-91.
- Joo, Y. J., Lim, K. Y., & Kim, N. H. (2016). The effects of secondary teachers' technostress on the intention to use technology in South Korea. *Computers & Education*, 95, 114-122.
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (8. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi - kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel.
- Kaya, A., Balay, R., & Göçen, A. (2012). Öğretmenlerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Bilme, Uygulama ve Eğitim İhtiyacı Düzeyleri. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 1229-1259.

- Kubiatko, M., Uşak, M., Yılmaz, K. ve Tasar, M. F. (2010). A Cross-National Study of Czech and Turkish University Students' Attitudes towards ICT Used in Science Subjects. *Journal of Baltic Science Education*. 9 (2), 119-134.
- Lee, M., & Llm, K. Y. (2020). Do the technostress creators predict job satisfaction and teacher efficacy of primary school teachers in Korea? *Educational Technology International*, 21(1), 69-95.
- Longman, S. M. D. (2013). A comparison of the perceptions of technostress experienced by teachers versus technology used by teachers in elementary education in a southeastern school district (Yayımlanmamış doktora tezi). Southeastern Louisiana University, Louisiana
- Murphy, C. A., Coover, D., & Owen, S. V. (1989). Development and validation of the computer self-efficacy scale. *Educational and Psychological measurement*, 49(4), 893-899.
- Norulkamar, U. (2009). The Impact of Technostress on Organisational Commitment among Malaysian Academic Librarians. *Singapore Journal of Library & Information Management*, 38, 103-123.
- Oğuzkan, F. (1998). Öğretmenliğin üç yönü. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Oktay, A. (1991). Öğretmenlik mesleği ve öğretmenin nitelikleri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3, 187-193.
- Orhan, D., Kurt, A. A., Ozan, Ş., Vural, S. S. & Türkan, F. (2014). Ulusal eğitim teknolojisi standartlarına genel bir bakış. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 65-79.
- Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Erişim Adresi: http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLE_YY_GENEL_YETERLYKLER_Y.pdf
- Öncü, R. (2000). *Eğitim ve eğitim bilimleri sözlüğü*. Ankara: MEB Yayını.
- Özbozkurt, O.B. (2019). Teknostres ve Verimlilik Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Geleceğin Dünyasında Bilimsel Ve Mesleki Çalışmalar*, 61-73. <https://www.researchgate.net/publication/336563245>.
- Özdemir, Ö. (2007). *İlköğretim Birinci Kademe İngilizce Öğretmenlerinin Eğitim Durumunda Yöntem-Teknik ve Araç-Gereç (Teknoloji) Kullanma Yeterlilikleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Özgür, H. (2020). Relationships between teachers' technostress, technological pedagogical content knowledge (TPACK), school support and demographic variables: A structural equation modeling. *Computers in Human Behavior*, 112, 106468.

- Özgür, H. (2020). Relationships between teachers' technostress, technological pedagogical content knowledge (TPACK), school support and demographic variables: A structural equation modeling. *Computers in Human Behavior*, 112, 106468.
- Saka, A. O., Alaba, A. O., & Hassan, O. A. (2020). The Impact of Technostressors on the Job Productivity of Senior Secondary Teachers in Nigeria. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 2(2), 105–113.
- Satıcı, Ö., Akkuş, Z. ve Alp, A. (2009). Tıp Fakültesi Öğretim Elemanlarının Teknolojiye İlişkin Tutumlarının CHAID Analizi ile İncelenmesi. *Dicle Tıp Dergisi*. 36 (4), 267-274.
- Sprott RA (2019). Öğretmenlerin mesleki gelişimini teşvik eden ve engelleyen faktörler. *Öğretim ve Öğretmen Eğitimi*, 77, 312–331. <https://orcid.org/10.1016/j.tate.2018.11.001>
- Şahin, A. E. (2006). *Meslek ve öğretmenlik*. V. Sönmez içinde, Eğitim Bilimine Giriş (s. 261 305). Ankara: Anı Yayıncılık
- Tansu, F. & Iscioglu, E. (2014). Use of mobiletablets inthe learning environment: Perspective of thecomputerteachercandidates. *Journal of Educational & InstructionalStudies in the World*, 4(2). 13-17.
- Teo, T., Chai, C. S., Hung, D. ve Lee, C. B. (2008). Beliefs about Teaching and Uses of Technology among Preservice Teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. 36 (2), 163-174.
- Tınmaz, H. (2004). *An Assessment of Preservice Teachers' Technology Perception in Relation to Their Subject Area*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Toker, S. (2004). *An Assessment of Pre-Service Teacher Education Program in Relation to Technology Training for Future Practice: A Case of Primary School Teacher Education Program*, Burdur. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Toker, S. (2004). *An assessment of preservice teacher education program in relation to technology training for future practice: A case of primary school teacher education program*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). METU, Ankara, Turkey.
- Tsitouridou, M. ve Vryzas, K. (2003). Early Childhood Teachers' Attitudes towards Computer and Information Technology: The Case of Greece. *Information Technology in Childhood Education Annual*, 1, 187-207.
- Tuti, G. & Çolak Seymen, C. (2023). Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Temel Yeterlilikler Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik Ve Güvenirlilik Çalışması, *Trakya Eğitim Dergisi*, 13(1), 475-491

- Ulaş, A. H. ve Ozan, C. (2010). Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Açısından Yeterlilik Düzeyi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 14 (1), 63-84.
- Usta, E. ve Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Yeterlikleri ve Teknoloji Kullanımına İlişkin Alguları ile Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 7 (1), 1335-1349.
- Watson, G. (1997). Pre-service Teachers' Views on Their Information Technology Education. *Journal of Information Technology for Teacher Education*. 6 (3), 255-270.
- Yazar, T. (2015). *Eğitim ve öğretim ile ilgili temel kavramlar*. T. Y. Yelken, & C. Akay içinde, Öğretim İlke ve Yöntemleri (s. 1-24). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yılman, M. (2006). *Türkiye’de öğretmen eğitiminin temelleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık
- Yılmaz, E. , Aktürk, A. & Çapuk, S. (2021). Dijital Öğretmen Yeterlilik Ölçeği Geliştirme: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 38(1). 34-68.

EKLER

Ek 1: Denizli il Millî Eğitim Müdürlüğü Veri Toplama İzin Onayı



T.C.
DENİZLİ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-16605029-44-90886016
Konu : Anket Uygulama İzni

30/11/2023

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Pamukkale Üniversitesi Rektörlüğünün 10.11.2023 tarihli ve 446710 sayılı yazısı.

Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi (İ.Ö.) Tezsiz Yüksek Lisans Programı öğrencisi Burcu AYDOĞANDEMİR, "Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Temel Yeterlilikleri ile Öğretmenlerin Teknostres Düzeyleri Arasındaki İlişki" konulu proje çalışmasına yönelik hazırlamış olduğu anket/ölçek formlarını İlgi yazı gereği Müdürlüğümüze bağlı Denizli ili Merkezefendi ve Pamukkale ilçelerinde bulunan okullarda görev yapan öğretmenlere uygulamak istemektedir.

Yukarıda adı geçen müracaat ile ilgili (Lisans/Lisansüstü/Doktora) öğrencileri ve Öğretim Görevlilerinin ilgi yazıları ekinde belirtmiş oldukları okullarda, (Ortaöğretim/İlköğretim/Okulöncesi) konuları ile ilgili anket çalışmalarının 2020/2 Nolu "Araştırma Uygulama İzinleri" Genelgesinde belirtilen esaslar gereğince; Okul ve kurumların eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde 2023/2024 eğitim-öğretim yılı içinde denetimi ilçe millî eğitim müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre, onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ve uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten çoğaltılan veri toplama araçlarının uygulanması, ilgili genelgenin 28. Maddesi ve "Araştırma İzni Başvuru Taahhütnamesi"nin 16. Maddesi gereği **sonuç raporunun çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde kurumunuz aracılığı ile gönderilmesi** Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Olurlarınıza arz ederim.

Dr. Emre ÇALIŞKAN
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
30/11/2023
Hamit GENÇ
Vali a.
Vali Yardımcısı V.

T.C.
DENİZLİ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

Kurumunuzca Müdürlüğümüzden talep edilen araştırma isteklerine ait Makam Onayı ve Müdürlüğümüzce Onay verilen anket formları ekte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Hamit GENÇ
Vali a.
Vali Yardımcısı V.

Ek:
1-Anket Formları

Adres : M.Akif Ersoy Mah.29 Ekim Bulv.No:174/1
Merkezefendi/DENİZLİ
İnternet Adresi: <http://denizli.meb.gov.tr>
E-Posta: ab20@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: Hüseyin ERKOÇ-V.H.K.İ. / Sefa GELMİŞ-Şef
Telefon No : 0 (258) 234 20 95
Faks : 0 (258) 234 20 99

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksarui.meb.gov.tr> adresinden **ee2d-h480-34ff-9d94-d92e** kodu ile teyit edilebilir



Ek 2: Ölçek Kullanım İzinleri

Ölçek İzni Gelen Kutusu x



Burcu Aydoğandemir <burcuaydogandemir@gmail.com>

30 May 2023 Sal 20:05



Alıcı: ahmetcoklar v

Değerli Hocam,
Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Eğitim Yönetimi alanında Tezsiz Yüksek Lisans yapmaktayım. 2023-2024 Öğretim yılı Güz Döneminde Danışmanım Prof. Dr. Kazım ÇELİK'in rehberliğinde Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Temel Yeterlilikleri ile Öğretmenlerin Teknostres Düzeyleri Arasındaki İlişki başlıklı proje hazırlayacağım. Çalışmanızda Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme adlı ölçeğinizi kullanmak istiyorum. Ölçeğinizi kullanabilmek için izninizi istiyorum.
İyi çalışmalar diliyorum.
Saygılarımla,

Prof.Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR <ahmetcoklar@hotmail.com>

1 Haz 2023 Per 08:40



Alıcı: ben v

Burcu merhaba,

İlgili ölçeği tez çalışmada kullanabilirsin. Kolaylıklar dilerim.

Prof.Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR
Necmettin Erbakan Üniversitesi
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
42090 Meram / KONYA
Tel: +90 332 323 82 20 (5775)

Ölçek İzni



Burcu Aydoğandemir <burcuaydogandemir@gmail.com>

30 May 2023 Sal 20:13



Alıcı: gmzeclskn@gmail.com v

Değerli Hocam,
Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Eğitim Yönetimi alanında Tezsiz Yüksek Lisans yapmaktayım. 2023-2024 Öğretim yılı Güz Döneminde Danışmanım Prof. Dr. Kazım ÇELİK'in rehberliğinde Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Temel Yeterlilikleri ile Öğretmenlerin Teknostres Düzeyleri Arasındaki İlişki başlıklı proje hazırlayacağım. Çalışmanızda Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Temel Yeterlilikler adlı ölçeğinizi kullanmak istiyorum. Ölçeğinizi kullanabilmek için izninizi istiyorum.
İyi çalışmalar diliyorum.
Saygılarımla,

GAMZE TUTİ <gmzeclskn@gmail.com>

31 May 2023 Çar 11:50



Alıcı: ben v

Burcu hanım merhaba,
Taraflımızca geliştirmiş olduğumuz Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Temel Yeterlilikler ölçeğimizi kullanabilirsiniz.
Çalışmanızda başarılar diliyorum,

Dr. Gamze TUTİ

[iOS için Outlook uygulamasını edinin](#)

Ek 3: Ölçekler

Evrak Tarih ve Sayısı: 00.11.2023-E.446228

20

EKLER

Ek 1. Ölçek

Öğretmen Arkadaşlarım;

Yüksek lisans çalışmamda yararlanmak için sizlerin görüşlerine ihtiyaç duymaktayım. Veriler bilimsel çalışmada kullanılacak olup başka kurum ve kişilerle paylaşılmayacaktır. Aşağıdaki ifadelere katılım düzeyinizi göstermek için size göre uygun seçeneği lütfen (X) şeklinde işaretleyiniz.

Yapmış olduğunuz katkı ve desteklerden dolayı teşekkür eder, saygılar sunarım.

Burcu AYDOĞANDEMİR Yüksek
Lisans Öğrencisi

I. BÖLÜM: Demografik Özellikler

- A) Cinsiyetiniz: Kadın () Erkek ()
- B) Yaş:
- C) Kıdem:
- D) Çalıştığı kademe: Okulöncesi () İlkokul () Ortaokul () Lise ()
- E) Öğrenim Düzeyi: Lisans () Lisansüstü ()
- F) Branş:.....
- G) Medeni durum: Evli () Bekar ()
- H) Kariyer durumu: Öğretmen () Uzman öğretmen () Baş öğretmen ()



Evrak Tarih ve Sayısı: 08.11.2023-E.446770

TEKNOLOJİ KULLANIMINDA TEMEL YETERLİLİKLER ÖLÇEĞİ						
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Temel Teknolojik Yeterlilikler						
1	Bilgisayarımda oluşabilecek donanımsal sorunlarla baş edebilirim.	① 10.201 1.83	②	③	④	⑤
2	Bilgisayarımda oluşabilecek yazımsal sorunlarla baş edebilirim.	① 9.11.2023	②	③	④	⑤
3	Alanımla ilgili içerik geliştirmek için ihtiyaç duyduğum (slayt, animasyon vb) programları rahatlıkla kullanabilirim.	①	②	③	④	⑤
4	Alanımla ilgili materyal hazırlamak için gerekli olan programları bilgisayarıma kurabilirim.	①	②	③	④	⑤
5	Hiç kullanmadığım bir yazılım programını kendi kendime araştırıp-öğrenebilirim.	①	②	③	④	⑤
6	Öğrenci ve öğretmenlerle bulut teknolojisi, wetransfer vb. uygulamalar üzerinden bilgi paylaşımında bulunabilirim.	①	②	③	④	⑤
7	Bilgilerimin/Verilerimin güvenliğini sağlamaya yönelik tedbirleri alabilirim.	①	②	③	④	⑤
EBA Kullanım Yeterlilikleri						
8	EBA' dan video indirip daha sonra videoları tekrar kullanabilirim.	①	②	③	④	⑤
9	EBA' da bulunan ses kayıtlarına ulaşip onlara bilgisayarıma indirebilirim.	①	②	③	④	⑤
10	EBA' da bulunan ses kayıtlarından kullanıcıların beğendikleri ses kayıtlarını dinleyebilirim.	①	②	③	④	⑤
11	EBA üzerinden öğrencilerimin paylaşımlarına kolayca ulaşabilirim.	①	②	③	④	⑤
12	EBA' da diğer okulların ve öğretmenlerin yapmış oldukları çalışmalara ulaşabilirim.	①	②	③	④	⑤
13	EBA' ya yüklenen kitaplar ve dergiler hakkında yorum yapabiliyim.	①	②	③	④	⑤



Evrak Tarih ve Sayısı: 08.11.2023-E.446278

14	EBA blog bölümünü kullanarak kendime ait projelerimi, görüş ve düşüncelerimi paylaşabilirim.	①	②	③	④	⑤
15	EBA da yer alan araçları kullanarak içerik oluşturabilirim.	①	②	③	④	⑤
16	EBA içerik yönetim sistemi ile oluşturduğum içeriği paylaşabilirim.	①	②	③	④	⑤
17	EBA' dan video indirip daha sonra videoları tekrar kullanabilirim.	①	②	③	④	⑤
Görüntülü Sohbet/Toplantı Programları Kullanım Yeterlilikleri (Zoom,Google Meet vb.)						
18	Çevrim içi dersler için ilgili indirmiş olduğum programı kullanabilirim.	①	②	③	④	⑤
19	İlgili programı kullanarak grup halinde ders yapabilirim.	①	②	③	④	⑤
20	İlgili programı kullanarak bireysel olarak ders yapabilirim.	①	②	③	④	⑤
21	İlgili programı kullanarak çevrim içi ders yaparken sesi açıp-kapatabilirim.	①	②	③	④	⑤
22	İlgili programı kullanarak ile çevrim içi ders yaparken katılımcıları görebilirim.	①	②	③	④	⑤
23	İlgili programı kullanarak çevrim içi ders yaparken ekranımı karşı taraf ile paylaşabilirim.	①	②	③	④	⑤
24	İlgili programı kullanarak çevrim içi ders yaparken karşı tarafın ekran paylaşımına izin verebilirim.	①	②	③	④	⑤
25	İlgili programı kullanarak çevrim içi ders yaparken notlarımı paylaşabilirim.	①	②	③	④	⑤
26	İlgili programı kullanarak çevrim içi ders yaparken katılımcılarla özel olarak konuşabilirim.	①	②	③	④	⑤
27	İlgili programı kullanırken çevrim içi sınıf yönetimi yeterliliklerine (mikrofon,kamera açma-kapama,ekran paylaşımı) sahibim.	①	②	③	④	⑤
28	Çevrim içi dersler için ilgili programını bilgisayarıma indirebilirim.	①	②	③	④	⑤



Evrak Tarih ve Sayısı: 00.11.2023-E.446278

ÖĞRETMENLERİN TEKNOSTRES DÜZEYLERİNİ BELİRLEME ÖLÇEĞİ

Aşağıda teknostres düzeyinize yönelik görüşlerinizi tanımlayan 28 madde bulunmaktadır. Aşağıdaki ifadelere ne derece katılıp-katılmadığınızı seçeneğin altındaki kutuya (X) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen her soruyu dikkatle okuyarak belirtiniz ve boş madde bırakmayınız.

		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Teknoloji kullanımının zaman alması nedeniyle ders içeriğinin tamamını öğretememe düşüncesi beni tedirgin ediyor.					
2	Teknoloji kullanımının sınıfta daha çok efor gerektirmesinin teknoloji kullanımını olumsuz etkilediğini düşünüyorum.					
3	Eğitim sürecinde internete giderek daha çok bağımlı hale gelme konusunda üzerimde baskı hissediyorum.					
4	Eğitim sürecinde dijital teknoloji odaklı hazır materyallerin yaygınlaşması beni endişelendirir.					
5	Teknolojik araçların ders esnasında öğrenci tarafından ders dışı amaçlı kullanılmasından rahatsızlık duyuyorum.					
6	Teknolojinin eğitim ortamındaki tüm bireyleri tembelleğe ve hazırcılığa sevk etmesinden rahatsızlık duymaktayım.					
7	Teknoloji kullanımının öğrencilerin araştırma becerilerini köreltmesi beni rahatsız ediyor.					
8	Teknoloji kullanımının öğretmenlik mesleğini zorlaştırdığını düşünüyorum.					
9	Bilgi kaynağının teknoloji odaklı hale gelmesi nedeniyle öğretmenlik mesleğinin değerini yitirdiğini düşünüyorum.					
10	Teknolojik araçlar dolayısıyla eğitim-öğretim anlayışının değişmesinden tedirginlik duyuyorum.					
11	Teknoloji kullanımı nedeniyle ilerde işsiz kalma endişesi taşıyorum.					
12	Mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin teknolojiyi daha iyi kullanmaları nedeniyle prestij kaybetmekten endişe duyuyorum.					
13	Teknoloji kullanımının öğretmenlerin iş yükünü artırdığını düşünüyorum.					
14	Sürekli olarak teknolojilere virüs bulaşma riski yaşama düşüncesi beni rahatsız ediyor.					
15	Dijital ortamlarda (taşınabilir bellek, internet vb.) sakladığım verileri kaybetme ve başkalarının eline geçme düşüncesi beni endişelendirir.					
16	Teknolojik ortamlarda çok fazla hatırlanması gereken bilgi (şifre, hesap adı vb.) olması, bunları unutma riski bağlamında beni endişelendiriyor.					
17	Teknoloji kullanımının sürekli maliyet getirmesi (satın alma, bakım onarım, ücretli siteler vb.) beni rahatsız etmektedir.					
18	Teknolojik cihazların sınıf içerisindeki olumsuz etkisi (gürültü, ısınma vb.) beni tedirgin etmektedir.					
19	Okulda teknolojik araçların güvenliğini sağlamasına (saklama, muhafaza etme vb.) yönelik tedirginlik duyuyorum.					



Evrak Tarih ve Sayısı: 00.11.2023-E.446278

		Hic Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kismen Katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
20	Kullanmak istesem bile teknoloji kullanımını öğrenememe endişesi taşıyorum.					
21	Sürekli gelişen teknolojiye ayak uydurma zorunluğu nedeniyle teknoloji kullanma konusunda endişe duyuyorum.					
22	Teknolojiyi daha iyi kullanan bireylere bağımlı olmaktan rahatsızlık duymaktayım.					
23	Teknoloji kullanımına yönelik yeterli eğitim fırsatı bulamamam nedeniyle onları kullanmaktan vazgeçebiliyim.					
24	Yeni teknolojileri tanımlamada kullanılan terminolojinin yabancı gelmesi beni rahatsız eder.					
25	Dijital teknoloji kullanımının yaşamdan gereğinden fazla zaman alıyor olmasından rahatsızlık duymaktayım.					
26	Teknoloji kullanımı nedeniyle öğrenim sürecinde yer alan herkesin sosyal iletişimin zarar gördüğünü düşünüyorum.					
27	Meslektaşlarım ile teknoloji kullanımı konusunda sorun yaşamaktan endişe duyuyorum.					
28	Teknoloji kullanımının sağlık sorunlarına (görme, işitme, ağrı vb.) neden olma düşüncesi beni endişelendirir.					



Ek 4: Özgeçmiş