




Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin İncelenmesi

Fatma Gölpek Sarı ^{1*} , Yeşim Sürmelioglu ² , S. Sadi Seferoğlu ³ 

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye.

² Kastamonu Üniversitesi, Türkiye.

³ Hacettepe Üniversitesi, Türkiye.

Özet - Günümüzde eğitim söz konusu olduğunda uzaktan eğitime sıklıkla başvurulduğu görülmektedir. Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile teknostres düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda bir tarama araştırması gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ayrıca öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile teknostres düzeylerinin, çeşitli değişkenler bağlamında incelenmesi amacıyla nedensel karşılaştırma yönteminden faydalanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu kamuya bağlı kurumlarda çalışan 286 öğretmen oluşturmuştur. Veri toplama sürecinde Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği, Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel analiz, Pearson Korelasyon, İlişkisiz Örneklem T-Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi ve Kruskal-Wallis H Testine başvurulmuştur. Araştırma sonucunda öğretmenlerin; teknostres düzeylerinin düşük olduğu ve uzaktan eğitime yönelik olumlu tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmenlerin teknostres düzeyleri azaldıkça, uzaktan eğitime yönelik tutumlarının da olumlu yönde arttığı araştırma kapsamında ulaşılan bir başka sonuçtur. Araştırmanın bir diğer sonucu ise öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının en son mezun olunan program ile çalışılan okul türüne göre farklılaştığıdır. Özetle, araştırma sonuçları günümüzde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik olumlu tutuma ve düşük teknostres düzeyine sahip olduklarını göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: uzaktan eğitim, teknostres, uzaktan eğitime yönelik tutum, çevrimiçi araçlar

Investigation of Teachers' Attitudes Towards Distance Education and Technostress Levels

Abstract - In the context of modern education, the frequent use of distance education has become increasingly evident. The aim of this study is to examine teachers' attitudes toward distance education and their levels of technostress in relation to various variables. To achieve this aim, a survey study was conducted. Additionally, the study employed a causal-comparative method to analyze teachers' attitudes toward distance education and their levels of technostress in the context of different variables. The study group consisted of 286 teachers working in public institutions. Data collection tools included the Teachers' Techno-stress Levels Defining Scale, the Attitude Scale Towards Distance Education, and a Personal Information Form. In analyzing the data, descriptive analysis, Pearson correlation, independent samples t-test, one-way ANOVA, and Kruskal-Wallis H tests were utilized. The findings revealed that teachers generally exhibited low levels of technostress and held positive attitudes toward distance education. Another result of the study was that as teachers' levels of technostress decreased, their attitudes toward distance education improved. Additionally, it was found that teachers' attitudes toward distance education varied depending on the type of school they worked in and the last program they graduated from. In summary, the research results demonstrated that teachers today possess positive attitudes toward distance education and exhibit low levels of technostress.

Keywords: distance education, attitude towards distance education, technostress, online tools

* Corresponding author: Milli Eğitim Bakanlığı, Yenimahalle Bilim ve Sanat Merkezi, Türkiye.

e-mail addresses: fatmagolpek@gmail.com, yesimsurmelioglu@gmail.com, sadi@hacettepe.edu.tr

Bu çalışma 12-13 Aralık 2024 tarihlerinde gerçekleştirilen 5. Uluslararası Uzaktan Öğrenme ve Yenilikçi Eğitim Teknolojileri Konferansında (DILET2024) sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

Giriş

Bilgiye erişimin giderek daha çok önem kazandığı günümüzde yeni teknolojilere uyum sağlayabilmek önemli bir beceri olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda özellikle yetişkinlerin yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip olmaları beklenmektedir. Eğitim alanında hizmetiçi eğitimler; öğretmenlerin yeni teknolojilere uyum sağlayarak değişen teknolojileri kullanması, ihtiyaç duydukları bilgiye hızlı erişmesi ve öğrencilerine bilgi aktarımını doğru yapabilmesi açısından önemini korumaktadır.

Gelişen ve değişen teknolojilerin çağı olan günümüz dünyasında öğretmenleri teknoloji okuryazarı eğitimeciler haline getirmek bir zorunluluk olmuştur (Çelen vd., 2013). COVID-19 salgını sürecinden önce öğretmenler hizmetiçi eğitimlere yüz yüze katılmaktayken, salgın sürecinde yüz yüze eğitimler yerini çoğunlukla çevrimiçi ortamlarda sunulan eğitimlere bırakmıştır. Bu salgın sürecinde gerçekleştirilen uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmen ve öğrencilerin görüşlerinin araştırıldığı bir çalışmada, kısıtlı etkileşim, altyapı sorunları ve ekipman eksikliği gibi sorunların uzaktan eğitim faaliyetlerine ilişkin dikkat çekici olumsuz görüşler arasında yer aldığı belirlenmiştir. Ayrıca gerekli iyileştirme ve hizmetiçi eğitimlerle birlikte uzaktan eğitimin gelecekte daha etkin kullanılabileceği yönünde görüşler ortaya konulmuştur (Hebebe vd., 2020).

Uzaktan eğitimin, özellikle okullarında yürütmekte oldukları dersler nedeniyle yüz yüze eğitimlere katılamayan öğretmenler açısından pek çok fırsat sağladığı söylenebilir. Bu doğrultuda Millî Eğitim Bakanlığı mevcut Eğitimde Bilişim Ağı ortamında yer alan eğitimlerin çoğaltılması ve beraberinde Öğretmen Bilişim Ağı ortamının hizmete açılması çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Öğretmenler ihtiyaç duydukları hizmetiçi eğitimlere, Millî Eğitim Bakanlığı'na ait web tabanlı okul yönetim bilgi yazılımı olan Millî Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri aracılığıyla başvurabilmektedirler.

Söz konusu yetişkin eğitimi olduğunda, bireylerin kendi iradesi ile ihtiyacına uygun olan eğitimlere katılabilmesi önemli bir husus olarak görülmektedir. Bu bağlamda mesleğini sürdürmekte olan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının da alacakları eğitimin verimliliği açısından önemli olduğu söylenebilir. Çelen vd. (2013), yapmış oldukları bir çalışmada öğretmenlerin yeni teknolojilere yönelik tutumlarının, yeni rollerindeki değişiklikleri kabul etmelerinde büyük bir rolü olduğundan bahsetmektedirler. Alanyazında öğretmenlerin teknolojiye ve uzaktan eğitime yönelik tutumlarını araştıran çalışmalara rastlamak mümkündür (Gündüzalp, 2021; Kocayığit & Uşun, 2020; Reyes, 2023; Ülkü, 2018). Örneğin Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutum düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bir araştırmada, öğretmenlerin %42.2'sinin uzaktan eğitim hakkında çok az bilgiye sahip olduğu; %36.7'sinin uzaktan eğitim hakkında yeterince bilgisi olduğu ve %21.1'inin de daha önce farklı kurumlar aracılığıyla uzaktan eğitim tecrübesi edindikleri sonucuna ulaşılmıştır (Kocayığit & Uşun, 2020). Araştırmada ayrıca, öğretmenlerin uzaktan eğitime karşı tutumlarının; cinsiyet, öğrenim durumu ve branş değişkenlerine göre değişmediği sonucuna ulaşılmıştır. Kocayığit ve Uşun'un çalışmasının dikkat çeken bir sonucu da mesleki kıdemi en çok olan öğretmenlerin (21 yıl ve üzeri) mesleki kıdemi en az olan (1-5 yıl) öğretmenlere kıyasla uzaktan eğitime bakış açılarının daha olumlu olduğu şeklindedir.

Çevrimiçi ortamların ve uzaktan eğitim sistemlerinin kullanılması sürecinde karşımıza çıkabilecek önemli bir konu da teknostrestir. Alanyazın incelendiğinde "öğretmen stresi" olarak adlandırılan stres araştırmalarının birkaç yıl öncesine dayandığı görülmektedir. Öğretmen stresi üzerine yapılan araştırmalarda, teknolojiyi kullanmanın önemli bir stres kaynağı olabileceği belirlenmiştir (Al-Fudail & Mellar, 2008; Joo vd., 2016). Teknostresin nedenlerini belirlemeye yönelik gerçekleştirilmiş olan bir çalışmada (Çoklar vd., 2016), teknolojiden yoğun olarak yararlanan 64 öğretmenden veri toplanmıştır. Çalışmada toplanan veriler doğrultusunda öğretmenlerin yaşadığı teknostresin bireysel, teknik, eğitime yönelik, sağlık ve zaman kaynaklı olmak üzere beş ana sorundan kaynaklandığı belirlenmiştir.

Bahsedilen çalışmalarda ulaşılan sonuçlar dikkate alındığında, öğretmenlerin teknostres düzeylerinin belirlenmesi ile gerekli planlamaların yapılmasının eğitimlerin verimliliği açısından oldukça önemli olduğu düşünülebilir. Öğretmenlerin teknostres düzeylerinin araştırıldığı bir çalışmada, öğretmenlerin teknostres düzeylerinin cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim durumu, görev yapılan kurum ve branş değişkenlerine göre farklılaştığı ancak yaş, medeni durum ve yaşanan yere göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Arslan, 2022). Araştırmada ulaşılan diğer sonuçlar incelendiğinde, kadın öğretmenlerin teknostres düzeylerinin, erkek öğretmenlere kıyasla daha yüksek olduğu ve 21 yıl ve üzerinde mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin teknostres düzeylerinin 20 yıl ve altında mesleki kıdeme sahip öğretmenlere kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Bahsedilen çalışmadaki sonuçlara benzer bir şekilde, bir diğer çalışmanın sonuçları da teknolojinin olumsuz sonuçlarından en çok etkilenen öğretmenlerin, daha fazla deneyime sahip olan kadın öğretmenler olduğunu göstermektedir (Abilleira vd., 2021). Bu çalışmada ayrıca teknolojiyi öğretime kaynaştırmanın (entegre etmenin) etkililiğini artırmak için teknostres ile ilişkili hem nesnel hem de öznel değişkenleri dikkate almanın gerekliliği vurgulanmaktadır. Yine Arslan'ın (2022) öğretmenlerin teknostres düzeylerini incelediği çalışmasında, Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin teknostres düzeylerinin, diğer branş ve sınıf öğretmenlerine kıyasla daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyi ve teknostres düzeyinin araştırıldığı bir başka çalışmada (Gökbulut & Dindaş, 2022) kadın öğretmenlerin teknostres düzeylerinin erkek öğretmenlere kıyasla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bahsedilen çalışmanın bir diğer sonucu ise öğretmenlerin teknostres ve mesleki tükenmişlik düzeyleri arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğudur.

Öğretmenlerin teknostres düzeylerinin araştırıldığı bir diğer çalışmada (Kıncı & Özgür, 2022), Edirne ilinde görev yapmakta olan öğretmenlerin teknostres düzeylerinin orta düzeyde olduğu, sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada, öğretmenlerin yaşları arttıkça teknostres düzeylerinin de arttığı; kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre anlamlı şekilde daha yüksek teknostres yaşadığı ve sınıf öğretmenlerinin teknostres düzeylerinin Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin teknostres düzeylerinden anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Öte yandan eğitim düzeyi yükseldikçe teknostres düzeyinin azaldığı ve eğitim amaçlı günlük bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı arttıkça teknostres düzeylerinin düştüğü sonuçları da araştırmanın diğer sonuçları arasındadır.

K-12 düzeyindeki kurumlarda çalışan öğretmenlerin üzerindeki çeşitli teknostres kaynaklarının araştırıldığı bir çalışmada (Califf & Brooks, 2020) öğretmenlerin dijital okuryazarlık seviyesinin, teknostres kaynaklarının (tekno-karmaşıklik, tekno-güvensizlik, tekno-istila, tekno-aşırı yük) olumsuz etkisini azaltabileceği belirtilmiştir. Bu sonuç öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesinin önemini vurgular niteliktedir. Bahsedilen çalışmada gelecekteki araştırmalar için K-12 öğretiminde teknostresin, teknik destek boyutu da dâhil edilerek daha kapsamlı bir şekilde araştırılması önerilmiştir. Öğretmenlerin sınıf ortamında yaşadıkları teknostresin nedenlerinin araştırıldığı bir diğer çalışmada (Al-Fudail & Mellar, 2008), teknostresin öğretmen (öğretmenlerin yetenekleri, eğitim ve destek, teknolojiyi tedarik) ile teknolojik çevre (teknolojiyi hazırlama, hataları düzeltme) arasındaki uyumsuzluktan kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin ve uzaktan eğitime yönelik tutumlarının araştırıldığı çalışmalara rastlamak mümkün olmakla birlikte, pek çok çalışmada bağımsız değişken olarak cinsiyet, branş ve mesleki kıdemin incelendiği görülmektedir. Bu duruma ek olarak öğretmenlerin daha önce çevrimiçi eğitimlere katılma durumu, teknik destek alma durumu, çalıştıkları okulun türü ile okulun fiziksel koşulları da teknostres düzeyi ile uzaktan eğitime yönelik tutumlarını etkileyebileceği düşünülebilir. Bu araştırmada öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile uzaktan eğitime yönelik tutumları, bu durumları etkileyebileceği düşünülen değişkenler bağlamında incelenmiştir. Yine öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında bir ilişki olup olmadığının incelenmesi bu araştırmanın diğer bir amacıdır.

Araştırmanın Önemi

Uzaktan eğitimin hemen her kademedede etkili bir şekilde kullanılması, sunulan eğitimin sonuçları açısından önem arz etmektedir. Bu durumun gerçekleşmesinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları da önemli bir değişken olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda öğretmenlerin teknostres düzeylerinin uzaktan eğitime yönelik tutumlarını etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesinin gerekli olduğu söylenebilir. Yine öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile uzaktan eğitime yönelik tutumlarının; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, en son mezun olunan programın düzeyi, teknik destek alabilme durumu, bilişim teknolojileri araç ve olanaklarından yararlanma konusunda kendini yeterli bulma durumu, çalışılan okulun türü ile okulun fiziksel koşulları gibi değişkenler açısından incelenmesinin de alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile teknostres düzeyleri, bu durumları etkileyebileceği düşünülen değişkenler bağlamında incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile teknostres düzeyleri arasındaki ilişki çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Yine öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasında bir ilişki olup olmadığının incelenmesi bu araştırmanın diğer bir amacıdır. Bu amaçlara ulaşma sürecinde aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyleri nasıldır?
2. Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyleri ile; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, en son mezun olunan programın düzeyi, çalışılan okulun türü, teknik destek alabilme durumu, çevrimiçi araçların kullanımına yönelik yeterlilik durumu, yüz yüze öğretimi tercih durumu, eş-zamanlı uzaktan öğretimi tercih durumu, eş-zamansız uzaktan öğretimi tercih durumu gibi değişkenler arasında nasıl bir ilişki vardır?
3. Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyleri arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?

Yöntem

Bu araştırmada, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeylerini belirleyebilmek amacıyla tarama araştırmasına başvurulmuştur. Bir konuya ya da olaya yönelik katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, yetenek vb. özelliklerinin belirlendiği, genellikle büyük örneklem üzerinde yapılan araştırmalara tarama araştırmaları denilmektedir (Büyüköztürk vd., 2020, Fraenkel vd., 2008). Çalışmada ayrıca öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile teknostres düzeylerinin, çeşitli değişkenler bağlamında incelenmesi amacıyla nedensel karşılaştırma yönteminden faydalanılmıştır. İki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmalar korelasyonel araştırmalar olarak nitelendirilmektedir (Büyüköztürk vd., 2020). Katılımcılar arasındaki farklılıkların nedenlerinin ve sonuçlarını herhangi bir müdahalede bulunmadan belirlemek amacıyla gerçekleştirilen araştırmalara ise nedensel karşılaştırma araştırmaları denilmektedir (Büyüköztürk vd., 2020).

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'nin çeşitli kamu kurumlarında görev yapan toplam 286 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin demografik bilgileri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubunu Oluşturan Öğretmenlerin Demografik Bilgileri

Demografik Bilgiler		f	%
Cinsiyet	Kadın	199	69.58
	Erkek	87	30.42
Yaş	20-30	19	6.64
	31-45	170	59.44
	46 ve üzeri	97	33.92
Mesleki Kıdem	1-10 yıl	56	19.58
	11-25 yıl	165	57.69
	26 yıl ve üzeri	65	22.73
En Son Mezun Olunan Programın Düzeyi	Lisans	199	69.58
	Yüksek Lisans	77	26.92
	Doktora	10	3.50
Çalışılan Okulun Türü	İlkokul	58	20.28
	Ortaokul	101	35.31
	Lise	70	24.48
	Bilim ve Sanat Merkezi	35	12.24
	Diğer	22	7.69
Teknik Destek Alabilme Durumu	Hiçbir zaman	12	4.20
	Nadiren	48	16.78
	Ara sıra-Bazen	77	26.92
	Sık sık	85	29.72
	Her zaman	64	22.38
Çevrimiçi Araçların Kullanımına Yönelik Yeterlilik Durumu	Hiç Yeterli Değilim	4	1.40
	Kısmen Yeterliyim	8	2.80
	Kararsızım	54	18.88
	Kısmen Yeterliyim	118	41.26
	Tamamen Yeterliyim	102	35.66
Yüz Yüze Öğretimi Tercih Durumu	Hiçbir zaman	5	1.75
	Nadiren	5	1.75
	Ara sıra-Bazen	23	8.04
	Sık sık	73	25.52
	Her zaman	180	62.94
Eş-zamanlı Uzaktan Öğretimi Tercih Durumu	Hiçbir zaman	42	14.68
	Nadiren	68	23.78
	Ara sıra-Bazen	142	49.65
	Sık sık	26	9.09
	Her zaman	8	2.80
Eş-zamansız Uzaktan Öğretimi Tercih Durumu	Hiçbir zaman	84	29.37
	Nadiren	73	25.53
	Ara sıra-Bazen	84	29.37
	Sık sık	30	10.49
	Her zaman	15	5.24

Veri Toplama Araçları

Bu çalışma kapsamında Kişisel Bilgi Formu, Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği ve Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği şeklinde üç farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği ve Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği kullanımı için araştırmacılardan gerekli izinler alınmıştır. Ardından araştırma için gerekli etik kurul izni alınarak veri toplama araçları gönüllülük esasına göre uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarıyla ilgili ayrıntılı bilgiler aşağıda sunulmuştur.

Kişisel Bilgi Formu

Çalışma kapsamında kullanılacak ilk veri toplama aracı araştırmacılar tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” dur. Geliştirilen anket formunda yer alan sorular alanyazın taraması sonucunda belirlenmiş olup, anket formunda cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, en son mezun olunan programın düzeyi, teknik destek alabilme durumu, bilişim teknolojileri araç ve olanaklarından yararlanma konusunda kendini yeterli bulma durumu, çalışılan okulun türü, okulun fiziksel koşulları ile yüz yüze, eş-zamanlı (senkron) ya da eş-zamansız (asenkron) öğretim ortamlarının tercih edilmesi gibi

durumların belirlenmesi amacıyla hazırlanan dokuz soru yer almaktadır. Anket formunda yer alması planlanan sorular uzman (Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri alanında doktora eğitimini tamamlamış iki uzman) değerlendirmesine sunulmuş olup, yapılan öneriler doğrultusunda biçim ve içerik açısından çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.

Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği

Bu çalışma kapsamında kullanılacak ikinci veri toplama aracı “Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği” başlıklı ölçektir. Kışla (2016) tarafından geliştirilmiş olan bu ölçekte öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik 35 madde bulunmaktadır. Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği, "Tamamen Katılıyorum", "Katılıyorum", "Kararsızım", "Katılmıyorum" ve "Hiç Katılmıyorum" şeklinde 5'li Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin güvenilirliğinin tespiti için, Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı 0.89 olarak belirlenmiş olup, bu katsayının güvenilirlik açısından uygun olduğu belirtilmiştir (Kışla, 2016).

Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği

Araştırma kapsamında kullanılacak üçüncü veri toplama aracı “Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği” başlıklı bir ölçektir. Çoklar vd. (2017) tarafından geliştirilmiş olan bu ölçekte öğretmenlerin teknostres düzeylerine yönelik görüşlerini tanımlayan 28 madde bulunmaktadır. Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği, "Tamamen Katılıyorum", "Katılıyorum", "Kararsızım", "Katılmıyorum" ve "Hiç Katılmıyorum" şeklinde 5'li Likert tipi bir ölçektir. Geliştirilen ölçeğin güvenilirliğinin tespiti için iç tutarlık katsayısı (Cronbach Alpha) .89 olarak tespit edildiği ve ölçeğin güvenilir olduğuna kanaat getirildiği belirtilmiştir (Çoklar vd., 2017)

Verilerin Toplanması ve Analizi

Veriler, çevrimiçi ortamda sunulan bir form üzerinden toplanmıştır. Veri toplama süreci potansiyel hedef kitleye çevrimiçi ortamda duyurulmuş olup gönüllülük esasına uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışma, nicel araştırma yöntemi ile yürütüldüğünden verilerin analizinde istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Bu nedenle verilerin analizinde bilgisayar tabanlı bir istatistik programından faydalanılmıştır. Kullanılacak istatistiksel yöntemlerin belirlenmesinde normal dağılım varsayımları sınanmış, bağımsız değişkenlere göre çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Ölçme Araçlarından Alınan Puanların İncelenen Değişkenlere Göre Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Değişkenler		Ölçme Araçları			
		Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği		Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği	
		Çarpıklık	Basıklık	Çarpıklık	Basıklık
Cinsiyet	Kadın	-,235	,688	,540	,406
	Erkek	-,123	,212	,597	,500
Yaş	20-30	-,052	-,511	1,217	1,433
	31-45	-,010	,582	,560	,257
	46 ve üzeri	-,575	,330	,288	,238
Mesleki Kıdem	1-10 yıl	-,243	-,323	,884	,917
	11-25 yıl	-,123	,773	,484	,200
	26 yıl ve üzeri	-,535	,501	,432	,654
En Son Mezun Olunan Programın Düzeyi	Lisans	-,315	,740	,506	,242
	Yüksek Lisans	-,185	-,397	,714	,915
	Doktora	,905	1,278	,221	-,051
	İlkokul	-,314	,792	,857	,984

Çalışılan Okulun Türü	Ortaokul	-,220	,307	,111	-,506
	Lise	-,504	,332	,550	,744
	Bilim ve Sanat Merkezi	-,210	,313	,738	,088
	Diğer	-,388	-,014	-,006	-1,306
Teknik Destek Alabilme Durumu	Hiçbir zaman	,654	,528	1,020	,826
	Nadiren	-,296	,601	,565	-,469
	Ara sıra-Bazen	-,581	,481	,422	,124
	Sık sık	,082	,921	,110	-,060
Çevrimiçi Araçların Kullanımına Yönelik Yeterlilik Durumu	Her zaman	-,193	,544	,995	2,50
	Hiçbir zaman	-1,943	3,818	-,519	-2,861
	Nadiren	-,367	-1,97	,398	-,640
	Ara sıra-Bazen	-,835	,930	,237	-,275
Yüz Yüze Öğretimi Tercih Durumu	Sık sık	-,082	,422	,078	-,532
	Her zaman	-,016	-,067	1,195	2,349
	Hiçbir zaman	,342	2,014	1,332	,726
	Nadiren	1,180	1,243	,070	1,790
Eş-zamanlı Uzaktan Öğretimi Tercih Durumu	Ara sıra-Bazen	-,333	-,238	,356	-,736
	Sık sık	-,239	,113	,217	-,660
	Her zaman	-,112	,714	,731	,995
	Hiçbir zaman	-,318	-,462	,652	,069
Eş-zamansız Uzaktan Öğretimi Tercih Durumu	Nadiren	,307	1,763	-,287	-,649
	Ara sıra-Bazen	,114	,169	,561	,144
	Sık sık	-,302	-,195	,603	,224
	Her zaman	,085	-2,092	,513	-,578
Eş-zamansız Uzaktan Öğretimi Tercih Durumu	Hiçbir zaman	-,194	,543	,723	,736
	Nadiren	,258	,925	,272	-,801
	Ara sıra-Bazen	-,468	,980	,172	-,721
	Sık sık	-,247	-,508	,760	,970
	Her zaman	,057	-,786	,328	-,292

Tabachnick ve Fidell (2013)'e göre verilerin normal dağılım gösterdiğinin kabul edilmesi için çarpıklık ve basıklık değerlerinin-1.5 ve +1.5 aralığında bulunması gerekmektedir. Tablo 2'deki değerler incelenerek çarpıklık ve basıklık değerleri bağlamında normal dağılım sergileme durumlarına yönelik bilgiler değişkenler özelinde açıklanmıştır:

Uzaktan eğitime yönelik tutum ve teknostres puanlarının cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, en son mezun olunan programın düzeyi, çalışılan okulun türü ve eş-zamansız uzaktan öğretimi tercih durumu değişkenlerine göre normal dağılım gösterdiğine karar verilmiştir.

Teknik destek alabilme durumuna yönelik olarak değişkenlerin, Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği puanları açısından normal dağılım sergilediğine, Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları açısından ise normal dağılım sergilemediğine karar verilmiştir.

Çevrimiçi araçların kullanımına yönelik yeterlilik durumu değişkenlerinin, uzaktan eğitime yönelik tutum ve teknostres puanlarının normal dağılım göstermediğine karar verilmiştir.

Yüz yüze öğretimi tercih durumuna yönelik olarak değişkenlerin, Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği ve Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları açısından ise normal dağılım sergilemediğine karar verilmiştir.

Eş-zamanlı uzaktan öğretimi tercih durumuna göre değişkenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği puanları açısından normal dağılım sergilemediğine, Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları açısından ise normal dağılım sergilediğine karar verilmiştir.

Araştırma kapsamında kullanılan veri analizi yöntemleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Araştırma Soruları ve Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Araştırma Soruları	Kullanılan İstatistiksel Yöntemler
Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyleri nasıldır?	Betimsel Analiz
Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyleri ile; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, en son mezun olunan programın düzeyi, çalışılan okulun türü, teknik destek alabilme durumu, çevrimiçi araçların kullanımına yönelik yeterlilik durumu, yüz yüze öğretimi tercih durumu, eş-zamanlı uzaktan öğretimi tercih durumu, eş-zamansız uzaktan öğretimi tercih durumu gibi değişkenler arasında nasıl bir ilişki vardır?	İlişkisiz Örneklem T-Testi, Kruskal Wallis H-Testi, Tek Faktörlü Varyans Analizi
Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyleri arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?	Pearson Korelasyon

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarına yönelik ortalama puan hesaplanırken, “Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği” maddeleri 5’li likert türüne uygun olarak puanlanmıştır. Benzer şekilde öğretmenlerin teknostres düzeylerine yönelik ortalama puan hesaplanırken de “Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği” maddeleri 5’li likert türüne uygun olarak puanlanmıştır.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Çalışmaya yönelik etik izinler ilgili kurumlardan alınmıştır. Veri toplama süreci gönüllük esasına göre yürütülmüştür.

Etik Değerlendirmeyi Yapan Kurul: Sinop Üniversitesi Rektörlüğü İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

Evrak No: E-57428665-050.01.04-172221

Tarih: 17.04.2023

Etik Değerlendirmeyi Yapan Kurul: Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Evrak No: E-14588481-605.-7783013

Tarih: 08.06.2023

Bulgular

Bu bölümde, araştırma sorularına yönelik bulgular, her bir soruyu ayrı ayrı cevaplayacak şekilde sunulmuştur.

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ve Teknostres Düzeyleri

Bu çalışmanın birinci araştırma sorusu “*Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyleri nasıldır?*” şeklindedir. Bu araştırma sorusu kapsamında toplanan verilerin analizinde betimsel analize başvurulmuştur. Bu kapsamda Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeğinden alınan minimum ve maksimum puanlar ile ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Ortalama puanlar hesaplanırken, 5’li likert ölçeğinden elde edilen puanların ortalaması dikkate alınmıştır. Bu analizlerle ilgili betimsel istatistik veriler Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeğinden Alınan Minimum, Maksimum, Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Dağılımı

Değişken	N	Min	Mak	\bar{X}	ss.
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	286	37.00	171.00	102.34	21.81

Tablo 4’teki veriler incelendiğinde, çalışmaya katılan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutum puanları toplamının ortalamasının 102.34 olduğu görülmektedir. Uzaktan eğitime yönelik tutum ölçeğinden alınabilecek en yüksek puan 175 iken en düşük puan ise 35’tir. Ölçek kesim noktaları da dikkate alındığında, ölçekten yüksek puan elde eden bireylerin uzaktan eğitime yönelik tutumunun daha olumlu olduğu belirtilmiştir (Kışla, 2016). Bu bağlamda edinilen bulgular doğrultusunda katılımcı öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik olumlu tutum sergiledikleri ($\bar{X} = 102.34$) düşünülebilir.

Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeğindeki sorulara verilen cevaplardan alınan minimum ve maksimum değerler ile ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Ortalama puanlar hesaplanırken, 5'li likert ölçeğinden elde edilen puanların ortalaması dikkate alınmıştır. Bu analizlerle ilgili betimsel veriler Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Öğretmenlerin Teknostres Düzeyleriyle İlgili Minimum, Maksimum, Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Dağılımı

Değişken	N	Min	Mak	\bar{X}	ss.
Teknostres Düzeyi	286	1.00	5.00	1.84	0.79

Tablo 5'teki veriler incelendiğinde, öğretmenlerin teknostres düzeyi puan ortalamasının 1.84 olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği kesim noktaları dikkate alındığında sorular bazında 1.00-2.33 aralığındaki puan ortalamasına sahip öğretmenlerin teknostres durumlarının düşük düzeyde olduğu şeklinde yorumlanabilir (Çoklar vd., 2017).

Öğretmenlerin Teknostres Düzeyleri ve Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Yaş ve Mesleki Kıdem Gibi Çeşitli Değişkenler Arasındaki İlişki Durumu

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusu "Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyleri ile; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, en son mezun olunan programın düzeyi, çalışılan okulun türü, teknik destek alabilme durumu, çevrimiçi araçların kullanımına yönelik yeterlilik durumu, yüz yüze öğretimi tercih durumu, eş-zamanlı uzaktan öğretimi tercih durumu, eş-zamansız uzaktan öğretimi tercih durumu gibi değişkenler arasında nasıl bir ilişki vardır?" şeklindedir. Bu araştırma sorusu kapsamında bağımsız değişkenlerle öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile teknostres düzeyleri arasındaki ilişkiye yönelik bulgular ayrı başlıklar halinde sunulmuştur.

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ve Teknostres Düzeylerinin Cinsiyet Bağlamında İncelenmesi

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusunun birinci alt sorusu kapsamında cinsiyet değişkeni ile öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu araştırma sorusu kapsamında parametrik yöntemlerden İlişkisiz Örneklem T-Testi uygulanmış olup, test sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin Cinsiyet Bağlamında İncelenmesine Yönelik İlişkisiz Örneklem T-Testi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	Kadın	199	101.54	21.63	284	.93	.72
	Erkek	87	101.17	22.24			
Teknostres Düzeyi	Kadın	199	64.80	21.51	284	.36	.72
	Erkek	87	63.79	22.14			

Tablo 6'daki veriler incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmektedir, $t(284) = .93, p > .01$. Bu bulguya benzer şekilde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin, cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmektedir, $t(284) = .36, p > .01$

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ve Teknostres Düzeylerinin Yaş Bağlamında İncelenmesi

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusunun ikinci alt sorusu kapsamında yaş ile öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu araştırma sorusu kapsamında parametrik yöntemlerden Tek Faktörlü Varyans Analizi uygulanmış olup, test sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ve Teknostres Düzeylerinin Yaş Değişkeni Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	Gruplararası	3760.46	2	3760.46	4.04	.02	31-45 ile 46 ve üzeri
	Gruplarıçi	131837.95	283	131837.95			
	Toplam	135598.42	285	135598.42			
Teknostres Düzeyi	Gruplararası	964.70	2	482.35	1.03	.40	-
	Gruplarıçi	132928.79	283	469.71			
	Toplam	133893.50	285				

Tablo 7'deki veriler incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının yaşlarına göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir, $F(2, 283) = 4.04, p < .05$. Bu anlamlı farklılığın hangi değişkenler arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre, 31-45 yaşlarındaki öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının ($\bar{X} = 105.29, s = 21.51$), 46 ve üzeri yaşlardaki öğretmenlere kıyasla daha olumlu ($\bar{X} = 97.59, s = 21.50$) olduğu görülmüştür. Tablo 7'deki verilerden elde edilen bir diğer bulgu ise öğretmenlerin teknostres düzeylerinin öğretmenlerin yaşlarına göre anlamlı bir fark göstermediğidir, $F(2, 283) = 1.03, p > .05$.

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin Mesleki Kıdem Bağlamında İncelenmesi

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusunun üçüncü alt sorusu kapsamında mesleki kıdem ile öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu araştırma sorusu kapsamında parametrik yöntemlerden Tek Faktörlü Varyans Analizi testi uygulanmış olup test sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ve Teknostres Düzeylerinin Mesleki Kıdem Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Faktörlü Varyans Analizi Testi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	Gruplararası	1818.15	2	909.08	1.92	.15	-
	Gruplarıçi	133780.26	283	472.72			
	Toplam	135598.42	285				
Teknostres Düzeyi	Gruplararası	748.154	2	374.08	.79	.45	-
	Gruplarıçi	133145.34	283	470.49			
	Toplam	133893.49	285				

Tablo 8'deki veriler incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının mesleki kıdemlerine göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir, $F(2, 283) = 1.92, p > .05$. Tablo 8'deki verilerden elde edilen bir diğer bulgu ise öğretmenlerin teknostres düzeylerinin de mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir fark göstermediğidir, $F(2, 283) = .79, p > .05$.

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin Mezun Olunan Program Bağlamında İncelenmesi

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusunun dördüncü alt sorusu kapsamında öğretmenlerin son mezun oldukları öğretim programı (lisans, yüksek lisans, doktora) ile öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu araştırma sorusu kapsamında parametrik olmayan yöntemlerden Tek Faktörlü Varyans Analizi testi uygulanmış olup test sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ve Teknostres Düzeylerinin Mezun Olunan Program Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Faktörlü Varyans Analizi Testi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	Gruplararası	5431,39	2	2715,70	5,90	0,00	Doktora-Lisans ve
	Gruplariçi	130167,03	283	459,95			
		135598,42					
	Toplam		285				
Teknostres Düzeyi	Gruplararası	1161,57	2	580,78	1,24	,29	-
	Gruplariçi	132731,93	283	469,02			
		133893,50	285				
	Toplam						

Tablo 9'daki veriler incelendiğinde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin en son mezun olunan programa göre farklılaşmadığı görülmektedir, $F(2, 283) = 1.24, p > .05$. Tablo 9'da sunulan veriler ayrıca öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının en son mezun olunan programa bağlı olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığını göstermektedir, $F(2, 283) = 5.90, p < .05$. Bu anlamlı farklılığın hangi değişkenler arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre, doktora mezunu öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ($\bar{X} = 123.80, s = 22.05$), lisans mezunu öğretmenlere kıyasla ($\bar{X} = 100.60, s = 21.27$) ve yüksek lisans mezunu öğretmenlere kıyasla ($\bar{X} = 104.05, s = 21.82$) daha olumlu olarak belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin Çalışılan Okul Türü Bağlamında İncelenmesi

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusunun beşinci alt sorusu kapsamında öğretmenlerin çalıştıkları okul türü (ilkokul, ortaokul, lise, bilim ve sanat merkezi ve diğer) ile öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu araştırma sorusu kapsamında parametrik olmayan yöntemlerden Tek Faktörlü Varyans Analizi testi uygulanmış olup test sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ve Teknostres Düzeylerinin Çalışılan Okul Türü Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Faktörlü Varyans Analizi Testi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	Gruplararası	9939,81	4	2484,95	5,56	,00	Lise-Bilim ve Sanat Merkezi
	Gruplariçi	125658,60	281	447,18			
		135598,42	285				
	Toplam						
Teknostres Düzeyi	Gruplararası	3026,89	4	756,72	1,62	,17	-
	Gruplariçi	130866,60	281	465,72			
		133893,50	285				
	Toplam						

Tablo 10'daki veriler incelendiğinde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin çalıştıkları okul türüne göre farklılaşmadığı görülmektedir, $F(4, 281) = 1.62, p > .05$. Tablo 10'daki verilere göre edinilen bir diğer bulgu ise öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının çalıştıkları okul türüne bağlı olarak farklılık gösterdiği, $F(4, 281) = 5.56, p < .05$. Bu anlamlı farklılığın hangi değişkenler arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre, bilim ve sanat merkezlerinde görev yapmakta olan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının ($\bar{X} = 114.49, s = 26.09$) liselerde görev yapmakta olan öğretmenlere kıyasla daha olumlu ($\bar{X} = 96.07, s = 20.03$) olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin Eğitime Çalışılan Okuldaki Teknik Destek İmkânı Bağlamında İncelenmesi

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusunun altıncı alt sorusu kapsamında öğretmenlerin çalıştıkları okulda teknik destek alabilme durumları ile öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Teknik destek alabilme durumuna yönelik olarak değişkenlerin, Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği puanları açısından normal dağılım sergilemesi sebebiyle, Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeğinden elde edilen puanların analizi amacıyla Tek Faktörlü Varyans Analizi testinin kullanılmasına karar verilmiştir. Uygulanan testin sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumlarının Çalıştıkları Okulda Teknik Destek Alabilme Durumu Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Faktörlü Varyans Analizi testi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	Gruplararası	1183,99	4	296,00	,62	,65	-
	Gruplarıçi	134414,42	281	478,34			
	Toplam	135598,42	285				

Tablo 11’deki veriler incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının öğretmenlerin çalıştıkları okulda teknik destek alabilme durumlarına bağlı olarak değişmediği görülmektedir, $F(4, 281) = .62, p > .05$.

Teknik destek alabilme durumuna yönelik olarak değişkenlerin, Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları açısından normal dağılım sergilememesi sebebiyle, Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeğinden elde edilen puanların analizini yapmak için Kruskal-Wallis H testinin kullanılmasına karar verilmiştir. Uygulanan testin sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerinin Çalıştıkları Okulda Teknik Destek Alabilme Durumu Bağlamında İncelenmesine Yönelik Kruskal-Wallis H testi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Teknik Destek Alabilme Durumu	f	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p
Teknostres Düzeyi	Hiçbir zaman	12	140.96	4	6.61	.158
	Nadiren	48	131.00			
	Ara sıra-Bazen	77	155.58			
	Sık sık	85	152.89			
	Her zaman	64	126.34			

Tablo 12’deki veriler incelendiğinde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin okullarında teknik destek alabilme durumlarına göre farklılaşmadığı görülmektedir, $\chi^2(sd=4, n=286) = 6.61, p > .05$.

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin Öğretmenlerin Çevrimiçi Araçları Kullanım Yeterlikleri Bağlamında İncelenmesi

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusunun yedinci alt sorusu kapsamında öğretmenlerin çevrimiçi araçları kullanmak konusundaki yeterlik düzeyleri ile öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu araştırma sorusu kapsamında parametrik olmayan yöntemlerden Kruskal-Wallis H testi uygulanmış olup test sonuçları Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin Öğretmenlerin Çevrimiçi Araçları Kullanmak Konusundaki Yeterlikleri Bağlamında İncelenmesine Yönelik Kruskal-Wallis H testi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Çevrimiçi Araçların Kullanımına Yönelik Yeterlilik Durumu	f	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	Hiç Yeterli Değilim	4	128.75	4	7.479	.113
	Kısmen Yeterliyim	8	87.88			
	Kararsızım	54	126.81			
	Kısmen Yeterliyim	118	152.30			
	Tamamen Yeterliyim	102	147.10			
Teknostres Düzeyi	Hiç Yeterli Değilim	4	195.38	4	27.387	.000
	Kısmen Yeterliyim	8	168.81			
	Kararsızım	54	179.95			
	Kısmen Yeterliyim	118	149.73			
	Tamamen Yeterliyim	102	112.98			

Tablo 13'teki veriler incelendiğinde öğretmenlerin öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının, onların çevrimiçi araçları kullanımına yönelik yeterlik durumuna göre farklılaşmadığı görülmektedir, χ^2 (sd=4, n=286) = 7.479, $p > .05$. Tablo 13'teki verilerden edinilen bir diğer bulgu ise öğretmenlerin teknostres düzeylerinin, öğretmenlerin çevrimiçi araçların kullanımına yönelik yeterlik durumuna göre farklılık gösterdiği, χ^2 (sd=4, n=286) = 27.387, $p < .05$. Toplanan veriler doğrultusunda çevrimiçi araçları kullanma konusunda kendini "tamamen yeterli" olarak tanımlayan öğretmenlerin teknostres düzeylerinin (112.98) diğerlerinininkine göre daha düşük düzeyde olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin Onların Yüz Yüze Öğretimi Tercih Durumları Bağlamında İncelenmesi

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusunun sekizinci alt sorusu kapsamında öğretmenlerin yüz yüze öğretimi tercih durumları ile onların uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Yüz yüze öğretimi tercih durumuna yönelik olarak değişkenlerin, normal dağılım sergilememesi sebebiyle Kruskal-Wallis H testinin kullanılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir. Kruskal-Wallis H testi sonuçları Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin Yüz Yüze Öğretimi Tercih Durumları Bağlamında İncelenmesine Yönelik Kruskal-Wallis H testi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Yüz Yüze Öğretimi Tercih Durumu	F	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	Hiçbir zaman	5	141.70	4	13.565	.009
	Nadiren	5	212.30			
	Ara sıra-Bazen	23	164.37			
	Sık sık	73	163.73			
	Her zaman	180	130.77			
Teknostres Düzeyi	Hiçbir zaman	5	80.20	4	3.525	.474
	Nadiren	5	13.60			
	Ara sıra-Bazen	23	15.52			
	Sık sık	73	145.92			
	Her zaman	180	143.23			

Tablo 14'teki veriler incelendiğinde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin yüz yüze öğretimi tercih durumlarına göre farklılaşmadığı görülmektedir, χ^2 (sd=4, n=286) = 3.525, $p > .05$. Tablo 14'teki

verilerden hareketle edinilen bir diğer bulgu ise öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının yüz yüze öğretimi tercih durumlarına göre farklılık gösterdiği, χ^2 (sd=4, n=286) = 13.565, $p < .05$. Bu bulgu doğrultusunda her zaman yüz yüze öğretimi tercih ettiğini belirten öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları diğerlerine kıyasla daha düşük (130.77) olarak belirlenmiştir. Yüz yüze öğretimi nadiren tercih ettiğini belirten öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ise (212.30) diğerlerinininkine göre daha yüksek olarak belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ve Teknostres Düzeylerinin Öğretmenlerin Eş-zamanlı (Senkron) Uzaktan Eğitimi Tercih Durumları Bağlamında İncelenmesi

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusunun dokuzuncu alt sorusu kapsamında öğretmenlerin eş-zamanlı (senkron) uzaktan öğretimi tercih durumları ile onların uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Eş-zamanlı uzaktan öğretimi tercih durumuna göre değişkenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği puanları açısından normal dağılım sergilememesi sebebiyle parametrik olmayan yöntemlerden Kruskal-Wallis H testi uygulanmış olup test sonuçları Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Eş-zamanlı Uzaktan Öğretimi Tercih Durumları Bağlamında İncelenmesine Yönelik Kruskal-Wallis H testi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Eş-zamanlı Uzaktan Öğretimi Tercih Durumu	F	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	Hiçbir zaman	42	104.25	4	38.30	.00
	Nadiren	68	112.84			
	Ara sıra-Bazen	142	156.48			
	Sık sık	26	192.96			
	Her zaman	8	219.06			

Tablo 15'teki veriler incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının eş-zamanlı uzaktan öğretimi tercih durumlarına göre farklılık gösterdiği görülmektedir, χ^2 (sd=4, n=286) = 38.30, $p < .05$. Bu bulgu doğrultusunda eş-zamanlı uzaktan öğretimi her zaman tercih ettiğini belirten öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları diğerlerine kıyasla daha yüksek (219.06) olarak belirlenmiştir. Eş-zamanlı uzaktan öğretimi hiçbir zaman tercih etmediklerini belirten öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ise (104.25) diğerlerinininkine göre daha düşük olarak belirlenmiştir.

Eş-zamanlı uzaktan öğretimi tercih durumuna göre değişkenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği puanları açısından normal dağılım sergilemesi sebebiyle Tek Yönlü Varyans Analizi testi uygulanmış olup test sonuçları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerinin Eş-zamanlı Uzaktan Öğretimi Tercih Durumları Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Faktörlü Varyans Analizi testi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Teknostres Düzeyi	Gruplararası	916,67	4	229,17	,48	,75	-
	Gruplariçi	132976,83	281	473,23			
	Toplam	133893,50	285				

Tablo 16'daki veriler incelendiğinde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin eş-zamanlı uzaktan öğretimi tercih durumlarına bağlı olarak değişmediği görülmektedir, $F(4, 281) = .48$, $p > .05$.

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin Öğretmenlerin Eş-zamansız (Asenkron) Uzaktan Eğitimi Tercih Durumları Bağlamında İncelenmesi

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusunun onuncu alt sorusu kapsamında öğretmenlerin eş-zamansız (asenكرون) uzaktan eğitimi tercih durumları ile onların uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu araştırma sorusu kapsamında parametrik yöntemlerden Tek Faktörlü Varyans Analizi testi uygulanmış olup test sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeylerinin Eş-zamansız Uzaktan Öğretimi Tercih Durumları Bağlamında İncelenmesine Yönelik Tek Faktörlü Varyans Analizi Testi Sonuçlarının Dağılımı

Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	Gruplararası	18835,90	4	4708,97	11,33	0.00	Hiçbir zaman- Nadiren
	Gruplarıçi	116762,53	281	415,53			Hiçbir zaman-Ara sıra
		135598,42					Hiçbir zaman-Sık sık
	Toplam		285				Hiçbir zaman- Her zaman
Teknostres Düzeyi	Gruplararası	1557,99	4	389,50	,83	,51	
	Gruplarıçi	132335,50	281	470,95			
	Toplam	133893,50	285				

Tablo 17’deki veriler incelendiğinde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin eş-zamansız uzaktan eğitimi tercih durumlarına göre farklılaşmadığı görülmektedir, $F(4, 281) = 0.83$, $p > .05$. Tablo 17’deki verilerden hareketle edinilen bir diğer bulgu ise öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının eş-zamansız uzaktan eğitimi tercih durumlarına göre farklılık gösterdiği, $F(4, 281) = 11.33$, $p < .05$. Bu anlamlı farklılığın hangi değişkenler arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre, eş-zamansız uzaktan eğitimi nadiren tercih eden öğretmenlerin ($\bar{X}=101.56$, $s=22.38$), ara sıra ve bazen tercih eden öğretmenlerin ($\bar{X}=106.54$, $s=22.38$), sık sık tercih eden öğretmenlerin ($\bar{X}=114.00$ $s=18.36$) ve her zaman tercih eden öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ($\bar{X}=118.40$ $s=20.71$), uzaktan eş-zamansız eğitimi hiçbir zaman tercih etmeyen öğretmenlere kıyasla ($\bar{X}=91.78$, $s=21.83$) daha olumlu olarak belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeyleri Arasındaki Korelasyon

Bu çalışmanın üçüncü araştırma sorusu “Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile teknostres düzeyleri arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?” şeklindedir. Bu araştırma sorusu kapsamında verilerin normal dağılım sınavası gerçekleştirilmiş olup, çarpıklık-basıklık değerleri Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları ile Teknostres Düzeyine İlişkin Çarpıklık-Basıklık Değerlerinin Dağılımı

Test	Çarpıklık Katsayısı	Basıklık Katsayısı
Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	-,19	,51
Teknostres Düzeyi	,55	,40

Tablo 18'deki veriler incelendiğinde, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutum puanlarının ve teknostres düzeyi puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda öğretmenlerin teknostres düzeyi ile uzaktan eğitime yönelik tutum puanları arasındaki ilişkinin incelenebilmesi için Pearson Korelasyon yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. Öğretmenlerin teknostres düzeyi ve uzaktan eğitime yönelik tutum puanları arasındaki ilişkiye yönelik veriler Tablo 19'de verilmiştir.

Tablo 19. Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumu ile Teknostres Düzeyine İlişkin Pearson Korelasyon Testi Sonuçlarının Dağılımı

Test		Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum	
		Korelasyon Katsayısı	-.32
Pearson Korelasyon Testi	Teknostres Düzeyi	p	.00
		N	286

Tablo 19'daki veriler incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutum düzeyleri ile teknostres düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ($r=-0.32$, $p<.01$) görölmektedir. Bu bulguya göre öğretmenlerin teknostres düzeyleri azaldıkça, uzaktan eğitime yönelik tutumlarının da olumlu yönde artış gösterdiği söylenebilir.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile teknostres düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın ilk araştırma sorusu "Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyleri nasıldır?" şeklinindedir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik olumlu tutum sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının çalışma gruplarına bağlı olarak farklılık gösterdiği görölmektedir. Örneğin Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutum düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekteşirilen bir araştırmada, çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin yalnızca %36.7'sinin uzaktan eğitim hakkında yeterince bilgisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kocayığıt & Uşun, 2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının araştırıldığı bir çalışmada (Demiröz, 2022) 432 öğretmenin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının araştırıldığı bir diğer çalışmada ise (Reyes, 2023), öğretmenlerin teknoloji konusundaki becerilerinin, çevrimiçi öğretime yönelik tutumlarını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bahsedilen çalışmada ayrıca öğretmenlerin çevrimiçi öğretime yönelik tutumu ile uzaktan öğrenmeyi kabulleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirtilmektedir.

Çalışmanın ilk araştırma sorusuna yönelik sonuçlara göre öğretmenlerin teknostresleri düşük düzeydedir. Küresel salgın sürecinde teknoloji kullanımına yönelik pek çok sorunu aştıkları düşünölen öğretmenlerin günümüz koşullarında teknostres düzeylerinin düşük olmasının beklenen bir sonuç olduğu söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin çalışma gruplarına bağlı olarak değişiklik gösterdiği görölmektedir (Çelik, 2022, Gökbulut, 2021, Kıncı & Özgür, 2022).

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusu "Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyleri ile; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, en son mezun olunan programın düzeyi, çalışılan okulun türü, teknik destek alabilme durumu, çevrimiçi araçların kullanımına yönelik yeterlilik durumu, yüz yüze öğretimi tercih durumu, eş-zamanlı uzaktan öğretimi tercih durumu, eş-zamansız uzaktan öğretimi tercih durumu gibi değişkenler arasında nasıl bir ilişki vardır?" şeklinindedir. Çalışma sonuçlarına göre öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının ve teknostres düzeylerinin, cinsiyete göre farklılaşmadığı görölmektedir. Yapılan bir çalışmada da (Kıncı & Özgür, 2021) kadın ve erkek öğretmenlerin teknostres puan ortalaması arasında anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir. Ulaşılan sonuçlara benzer bir şekilde bazı çalışmalarda (Kocayığıt &

Uşun, 2020, Yahşi & Kırkıç, 2020) öğretmenlerin uzaktan eğitime karşı tutumlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışma sonuçlarına göre öğretmenlerin teknostres düzeyleri yaşa göre değişmemektedir. Benzer olarak Arslan (2022) öğretmenlerin teknostres düzeylerini araştırdığı çalışmada, öğretmenlerin teknostres düzeylerinin yaş, medeni durum ve yaşanılan yere göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığı bulgusuna ulaşırken, Kıncı ve Özgür (2022) ise öğretmenlerin yaşları arttıkça teknostres düzeylerinin de arttığı sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ise belirli yaş gruplarında değişiklik göstermektedir. Örneğin 31-45 yaşlarındaki öğretmenler, 46 ve üzeri yaşlardaki öğretmenlere kıyasla uzaktan eğitime yönelik daha olumlu bir tutum sergilemektedirler. Filipinler’de gerçekleştirilen bir çalışmada ise 45 yaş ve üzeri öğretmenlerin teknostres düzeyinin diğer öğretmenlere kıyasla önemli ölçüde daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Cahapay & Bangoc, 2021). Sonuçlardaki bu farklılıkların bahsedilen araştırmaların küresel pandemi koşulları sürecinde yapılmış olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve teknostres düzeyleri mesleki kıdeme göre farklılaşmamaktadır. Çalışma sonuçlarına benzer bir şekilde Zonguldak ilinde görev yapan 184 öğretmen ile yürütülen bir çalışmada (Gökbulut, 2021) öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çoklar vd. (2016) yapmış oldukları araştırmada, öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir ilişkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bahsedilen çalışmalardan farklı olarak Syvanen vd. (2016) yapmış oldukları araştırmada 16-30 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin, 5-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlere kıyasla daha fazla teknostres yaşadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Çelik’in (2022) okul yöneticilerinin teknostres düzeyini araştırdığı çalışmada da mesleki kıdem ile teknostres düzeyi arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir.

Çalışmanın ikinci araştırma sorusuna dayalı sonuçlarına göre öğretmenlerin teknostres düzeyleri, en son mezun olunan programa göre farklılaşmamaktadır. Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin mezun oldukları fakülte türüne göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucu dikkat çekmektedir (Akman & Durgun, 2022). Araştırmanın bir diğer önemli sonucu ise öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının en son mezun olunan programa bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmesidir. Bu sonuca göre, mezun olunan programın seviyesi arttıkça, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları da olumlu yönde gelişmektedir. Bir diğer ifade ile, doktora programı mezunu öğretmenler, yüksek lisans ve lisans programı mezunu öğretmenlere göre uzaktan eğitime yönelik daha olumlu bir tutuma sahiptirler. Benzer şekilde yüksek lisans programı mezunu öğretmenler de lisans programı mezunu öğretmenlere göre uzaktan eğitime yönelik daha olumlu bir tutuma sahiptirler. Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından araştırıldığı bir diğer çalışmada ise, Eskişehir ilinde görev yapmakta olan öğretmenler çalışma grubunu oluşturmuştur (Özen & Baran, 2020). Bahsedilen çalışma sonuçlarına göre hizmet yılı az öğretmenlerin hizmet yılı çok olanlara göre ve öğrenim düzeyine göre uzaktan eğitime yönelik daha olumlu tutuma sahip oldukları görülmektedir (Özen & Baran, 2020).

Öğretmenlerin teknostres düzeylerinin çalıştıkları okul türüne göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma kapsamında ulaşılan diğer bir sonuç ise öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının çalıştıkları okul türüne bağlı olarak farklılık gösterdiğidir. Bu sonuç kapsamında Bilim ve Sanat Merkezlerinde görev yapmakta olan öğretmenler liselerde görev yapmakta olan öğretmenlere kıyasla uzaktan eğitime yönelik daha olumlu bir tutum sergilemektedirler.

Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile teknostres düzeylerinin okullarında teknik destek alabilme durumlarına göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Akman ve Durgun (2022) yapmış oldukları bir çalışmada öğretmenlerin teknostres düzeylerinin okulda ihtiyaç duydukları teknolojik imkanlara ulaşabilme durumlarına göre anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonucun okulda ihtiyaç duyulan teknolojiye erişebilme durumunun öğretmeden bağımsız bir durum olmasına dayalı olarak beklenen bir sonuç olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada ulaşılan

sonuçlardan farklı olarak Kore’de ortaöğretim düzeyinde görev yapmakta olan öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPACK), teknostres ve teknolojiyi kullanma niyetinin araştırıldığı bir çalışmada, TPACK ve okul desteğinin teknostres üzerinde anlamlı etkileri olduğu sonucuna ulaşıldığı belirtilmiştir (Joo vd., 2016). Sonuçlardaki bu farklılığın, araştırmaların çalışma gruplarını oluşturan öğretmenlerin çalışma koşulları ve eğitim sistemi farklılığından kaynaklandığı düşünülebilir.

Öğretmenlerin teknostres düzeyleri onların çevrimiçi araçları kullanımına yönelik yeterlik durumuna göre farklılık göstermektedir. Ulaşılan bu sonuçlara göre çevrimiçi araçları kullanma konusunda kendini “tamamen yeterli” olarak tanımlayan öğretmenlerin teknostres düzeyleri diğerlerinininkine göre daha düşük düzeydedir. Bir diğer önemli sonuç ise öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının öğretmenlerin çevrimiçi araçların kullanımına yönelik yeterlik durumuna göre farklılaşmadığı şeklindedir. Alanyazın taraması yapıldığında çalışmalarda genellikle öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknopedagojik yeterlikleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı görülmektedir (Erdoğan & Akbaba, 2022; Gökbulut, 2021; Joo vd., 2016). Nitekim günümüzde, çevrimiçi araçların kullanımı da teknopedagojik alan bilgisi yeterlikleri arasında düşünülebilir. Bahsedilen çalışmalarda öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile teknopedagojik yeterlikleri arasında negatif bir ilişki olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknostres düzeylerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) ve okul desteği değişkenleri bağlamında araştırıldığı bir çalışmada (Erdoğan & Akbaba, 2022), TPAB ve okul desteğinin sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknostres düzeylerini anlamlı düzeyde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bahsedilen araştırmada okul kültürünün güçlendirilmesinin öğretmenlerin teknostres düzeylerini önemli ölçüde azaltabileceği belirtilmiştir.

Öğretmenlerin teknostres düzeylerinin yüz yüze öğretimi tercih durumlarına göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bir diğer önemli sonuç da ise öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının yüz yüze öğretimi tercih durumlarına göre farklılık gösterdiğiidir. Bu sonuç doğrultusunda her zaman yüz yüze öğretimi tercih ettiğini belirten öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları diğerlerinininkine kıyasla daha düşük çıkmaktadır. Yüz yüze öğretimi nadiren tercih ettiğini belirten öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ise diğerlerinininkine göre daha yüksek olmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin neredeyse tamamı her zaman veya sık sık yüz yüze öğretimi tercih ettiğini belirtmiştir. Sürmeliöglü ve Erdem (2021), “Öğretimde tasarım odaklı düşünme ölçeğinin geliştirilmesi” konulu araştırmasında, öğretmenlerin neredeyse tamamının yüz yüze öğretimi tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu doğrultuda öğretmenlerin halen büyük bir çoğunluğunun yüz yüze öğretimi tercih ettiği söylenebilir.

Öğretmenlerin teknostres düzeyleri eş-zamanlı uzaktan öğretimi tercih durumlarına göre farklılaşmamaktadır. Çalışmada ulaşılan bir diğer sonuç ise öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının eş-zamanlı uzaktan öğretimi tercih durumlarına göre farklılık gösterdiğiidir. Bu bağlamda eş-zamanlı uzaktan öğretimi her zaman tercih ettiğini belirten öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının diğerlerine kıyasla daha olumlu olduğu söylenebilir. Ayrıca eş-zamanlı uzaktan öğretimi hiçbir zaman tercih etmediklerini belirten öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ise diğerlerinininkine göre daha olumsuz olarak yorumlanabilir.

Bu çalışmanın üçüncü araştırma sorusu “Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile teknostres düzeyleri arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?” şeklindedir. Bu çalışmada öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile uzaktan eğitime yönelik tutum düzeyleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmenlerin teknostres düzeyleri azaldıkça, uzaktan eğitime yönelik tutumlarının da olumlu yönde artış gösterdiği söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin teknostres düzeyi ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanamamıştır. Alanyazında öğretim elemanlarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabullerinin araştırıldığı bir çalışmada (Akgün, 2019) öğretim elemanlarının teknoloji kabul düzeyleri ile teknostres algıları arasında negatif yönde düşük düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşıldığı görülmektedir. Öğretmenlerin teknostres düzeyleri ve iş performanslarının araştırıldığı bir çalışmada da araştırmaya katılan öğretmenlerin orta düzeyde

teknostrese sahip oldukları, bununla birlikte çok yüksek düzeyde iş performansı, iş tatminine sahip oldukları ve yüksek düzeyde kariyer bağlılığı yaşadıkları belirlenmiştir (Cahapay & Bangoc, 2021).

Uzaktan öğrenme teknolojilerinin öğretmenler tarafından kabul görme durumunun araştırıldığı bir çalışmada, teknoloji odaklı öğretmen eğitimlerinin, teknolojik kaygıyı azaltmak için önemli olduğu belirtilmiştir. Bahsedilen çalışmada, video konferans ve gerçek zamanlı iletişim yazılımları, dijital içerik paylaşım araçları ve çevrimiçi değerlendirme araçları Uzaktan öğrenme teknolojileri araçları kapsamında değerlendirilmiştir (Jevsikova vd., 2021).

Bu araştırma ile 2023 yılında öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile teknostres düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları günümüzde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik olumlu tutuma ve düşük teknostres düzeyine sahip olduklarını göstermiştir. İleride yapılacak araştırmalar açısından bu araştırmada ulaşılan sonuçların uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik deneysel çalışmalar ile desteklenmesi önerilebilir. Günümüzde uzaktan eğitim araçlarının kullanımına yönelik öğretmenlerin yeterlilik düzeyi de farklı bir araştırma konusu olarak düşünülebilir.

Yürütölen çalışmanın sonuçlarının araştırmaya katılan öğretmenlerle sınırlı olduğu ve sonuçlara yönelik bir genelleme yapmanın uygun olmayacağı söylenebilir.

Kaynaklar

- Abilleira, M. P., Rodicio-García, M. L., Ríos-de Deus, M. P., & Mosquera-González, M. J. (2021). Technostress in Spanish university teachers during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology, 12*, 617650. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.617650>
- Akgün, F. (2019). Öğretim elemanlarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri ve teknostres algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi-Journal of Educational Sciences Research, 9*(2), 40-66.
- Akman, E. ve Durgun, B. (2022). Öğretmenlerin mesleki motivasyon ve teknostres düzeylerinin incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 32*(2), 487-500. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.1025152>
- Al-Fudail, M., & Mellar, H. (2008). Investigating teacher stress when using technology. *Computers & Education, 51*(3), 1103-1110. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.11.004>
- Arslan, H. (2022). *Öğretmenlerin problem çözme becerileri ile teknostres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (20. baskı). Pegem Akademi.
- Cahapay, M. B., & Bangoc II, N. F (2021). Technostress, work performance, job satisfaction, and career commitment of teachers amid COVID-19 crisis in the Philippines. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation, 16*, 260-275. <https://doi.org/10.46661/ijeri.6145>
- Califf, C. B., & Brooks, S. (2020). An empirical study of techno-stressors, literacy facilitation, burnout, and turnover intention as experienced by K-12 teachers. *Computers & Education, 157*, 103971. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103971>

- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2013). Analysis of teachers' approaches to distance education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 83, 388-392. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.076>
- Çelik, G. (2022). *Okul yöneticilerinin teknostres düzeyleri* [Tezsiz yüksek lisans projesi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Çoklar, A. N., Efiltili, E., & Sahin, L. (2017). Defining teachers' technostress levels: A scale development. *Journal of Education and Practice*, 8(21), 28-41.
- Çoklar, A., Efiltili, E., Şahin, Y., & Akçay, A. (2016). Determining the reasons of technostress experienced by teachers: A qualitative study. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7(2), 71-96. <https://doi.org/10.17569/tojq.96082>
- Demiröz, U. (2022). *Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve dijital okuryazarlık durumlarının incelenmesi: Bursa ili örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Uludağ Üniversitesi.
- Erdoğan, E., & Akbaba, B. (2022). The role of gender, TPACK, school support and job satisfaction in predicting the technostress levels of social studies teachers. *Education & Science/Eğitim ve Bilim*, 47(210), 193-215. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2022.11183>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun H. H. (2008). *How to design and evaluate research in education* (7th ed.). New York: McGraw-Hill Higher Education.
- Gökbulut, B. (2021). Öğretmenlerin teknostres ve teknopedagojik yeterlikleri arasındaki ilişki. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 472-496. <https://doi.org/10.29299/kefad.929603>
- Gökbulut, B., & Dindaş, S. (2022). Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik ve teknostres düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 13(47), 42-59. <http://dx.doi.org/10.35826/ijjoess.3096>
- Gündüzalp, C. (2021). Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik algı ve tutumları. *Caucasian Journal of Science*, 8(2), 247-271. <https://doi.org/10.48138/cjo.1016739>
- Hebebcı, M. T., Bertiz, Y., & Alan, S. (2020). Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the coronavirus (COVID-19) pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 267-282. <https://doi.org/10.46328/ijtes.v4i4.113>
- Jevsikova, T., Stupurienė, G., Stumbrienė, D., Juškevičienė, A., & Dagienė, V. (2021). Acceptance of distance learning technologies by teachers: Determining factors and emergency state influence. *Informatica*, 32(3), 517-542. <https://doi.org/10.15388/21-INFOR459>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.12.004>
- Kıncı, C., & Özgür, H. (2022). Öğretmenlerin teknostres düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi: Edirne ili örneği. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(2), 1106-1132. <https://doi.org/10.24315/tred.1033278>
- Kışla, T. (2016). Uzaktan eğitime yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(1), 258-271. <https://doi.org/10.12984/eed.01675>

- Kocayiğit, A., & Uşun, S. (2020). Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları (Burdur ili örneği). *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(23), 285-299. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.662503>
- Özen, E. & Baran, H. (2019). Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi: Eskişehir örneği. International Open & Distance Learning Conference, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir. [Çevrimiçi: <https://cdn.anadolu.edu.tr/files/anadolu-cms/RAzLolyY/uploads/iodl-2019-conference-proceedings-393bc4a14e64c01e.pdf>, Erişim tarihi: 30.03.2024.]
- Reyes, J. D. C. (2023). Teachers' ability, attitude, and acceptance towards distance learning. *Journal of Digital Educational Technology*, 3(2), ep2307. <https://doi.org/10.30935/jdet/13349>
- Sürmeliöglu, Y., & Erdem, M. (2021). Öğretimde tasarım odaklı düşünme ölçeğinin geliştirilmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18(39), 223-254. <https://doi.org/10.26466/opus.833362>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- Ülkü, S. (2018). *İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi
- Yahşi, Ö. & Kırkıç, K. A. (2020). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi. *Turkish Studies- Education*, 15(5), 3827-3847. <http://dx.doi.org/10.47423/TurkishStudies.46136>