

İlkokul Öğretmenlerinin Teknostres Düzeyleri

Perceptions of Technological Competence of Classroom Teachers

ÖZET

Bu araştırma Samsun ili Çarşamba ilçesinde görev yapan ilkököl öğretmenlerinin teknostres düzeyini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 152 öğretmen gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmanın verileri Çoklar, Efilti ve Şahin (2017) tarafından geliştirilen Öğretmenlerin Teknostres Düzeyini Belirleme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. SPSS programı ile veriler analiz edilmiş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır: Öğretmenler orta düzeyde teknostres yaşamaktadır. Öğretmenlerin cinsiyeti, yaşı ve bilgisayar teknolojileri konusunda eğitim alıp almamış olmalarının onların teknostres düzeylerini etkilemezken öğretmenlerin öğretmenlik alanı ve eğitim düzeyi onların teknostres düzeyini etkilemektedir. Branş öğretmenleri sınıf öğretmenlerine nazaran ve lisansüstü eğitim derecesine sahip öğretmenler lisans derecesinde mezuniyete sahip öğretmenlere nazaran daha yüksek teknostres yaşamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen, teknostres, düzey.

ABSTRACT

This research was conducted in order to determine the technostress level of primary school teachers working in Samsun province Çarşamba district. 152 teachers participated in the research voluntarily. The data of the research were collected by using the Technostress Level Determination Scale developed by Çoklar, Efilti and Şahin (2017). The data were analyzed with the SPSS program and the following results were reached: Teachers experience moderate technostress. While the gender, age and whether the teachers have received training in computer technologies do not affect their technostress levels, the teachers' teaching field and educational level affect their technostress level. Branch teachers experience higher technostress compared to classroom teachers and teachers with a postgraduate education degree experience higher technostress compared to teachers with a bachelor's degree graduation.

Keywords: Classroom teacher, technological competence, perception.

GİRİŞ

Bilgi çağı olarak adlandırılan günümüzde insanlardan beklentiler de bilgi ve teknolojinin hızlı gelişimi karşısında farklılaşmış ve insandan beklenenler artmıştır. Kendisinden beklenenleri karşılayabilmek için insanlar bilgi ve becerilerini çağın gereksinimleri doğrultusunda arttırmak zorunda kalmıştır. Kendisini çağın gerektirdiği becerilerle donatamayan insanlar ise iş hayatlarında bazı korku ve endişeler yaşamaktadır. Bu korku ve endişelerin bir bölümünü ise teknostres oluşturmaktadır (Bayazıt Hayta, 2007). Teknostres kişilerin bilişim teknolojilerini kullanımları sırasında kendilerini bazı becerilerden yoksun hissetmeleri ile endişeye kapılmaları, işi yerine getiremeyeceklerinden korkmaları olarak baş gösteren bir rahatsızlık olarak tanımlanabilir (Azizoğlu ve Kaya, 2023).

Akgün (2019) bilgi ve teknolojinin hayatın her alanında ağırlığını koyması ile eğitime de entegre edildiğini ve geleneksel eğitim anlayışının terk edilerek onun yerine öğrenciyi merkeze alan çağdaş eğitim anlayışına geçildiğini belirtmektedir. Eğitime entegre olan teknoloji ile öğretmenler teknoloji konusunda bazı beceri eksikliklerinden dolayı problem yaşamaktadır (Şendurur ve Arslan, 2017). Bu problemleri en aza indirebilmek için Millî Eğitim Bakanlığı hizmet içi eğitim faaliyetleri sürdürse de dünyayı uzun süre eve kapatan ve her türlü eğitimin uzaktan yapılmasına sebep olan Kovid-19 pandemisi öğretmenlerin bilişim teknolojileri konusunda kendilerini daha yetersiz hissetmesine, dersleri internet üzerinden sürdürmekte zorlanmasına neden olmuş ve bu durum öğretmenlerde stres ve kaygı yaratmıştır (Çoklar, Efilti, Şahin ve Akçay, 2016). Öğretmenlerin yaşadığı bu durum teknostres olarak adlandırıldığı gibi toplumun diğer kesimleri tarafından karşılayamadığı bilgi eksikliklerinin de öğretmede teknostrese neden olduğu bilinmektedir (Longman, 2013). Kovid pandemisinden sonra öğretmenler bilgisayarla daha yoğun bir ilişki içerisine girmek zorunda kalmış ve bu durum onların hayatında teknostres dahil pek çok problem yaşamalarına neden olmuştur (Gökbulut & Dındaş, 2022).

Bilgi ve teknolojinin kontrol edilemeyen ilerleyişiyle ülkelerin dünya ülkeleri arasında yer alabilmesi ve yerini koruyabilmesi için vatandaşlarının çağın gerektirdiği yeterliklere sahip olması gerekmektedir. Bunun için ise önemli gereklerden birisi teknolojiyi takip etmek ve ona hâkim olacak beceriler geliştirmektir (Kılıçer, 2008). Çağın gerekliliklerine göre insan yetiştirebilmek için eğitim politikaları bu doğrultuda düzenlenmekte ve

Hasan Demir¹ 

How to Cite This Article

Demir, H. (2023). "İlkokul Öğretmenlerinin Teknostres Düzeyleri" International Social Sciences Studies Journal, (e-ISSN:2587-1587) Vol:9, Issue:118; pp:9830-9841. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/sss.74021>

Arrival: 04 September 2023
Published: 31 December 2023

Social Sciences Studies Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

¹ Öğretmen, MEB, Samsun, Türkiye, ORCID: 0009-0007-7824-3263

öğretmenlerin de bu politikaları kendi eğitim ortamlarında uygulaması istenmektedir. Günümüzde önemli olan teknoloji okuryazarı olan bireyler yetiştirmektir ve öğretmenlerin bu beklentiyi yerine getirebilmesi için öncelikle kendilerinin teknoloji okuryazarı olması gerekmektedir (Dikmen, Akyıl ve Akçay, 2021).

Gerçekleştirilen bu araştırma ile öğretmenlerin sahip olduğu teknostres düzeyi belirlenmiş ve onların bazı cinsiyet, yaş, eğitim durumu değişkenleri ile BT eğitimi alıp almama durumlarının teknostres algı düzeylerinde belirleyici olup olmadığı incelenmiştir.

Stres ve Teknostres

Aydın (2008) stres kavramının Latince ve Eski Fransızca “estrica” ve “estrece” köklerinden türediğini ve anlam olarak önceleri dert, tasa karşılığı olsa da kavramın çağdaş anlamının psikolojik zorlanma karşısında zihnin fiziksel bozulmaya karşı gösterdiği tepki ve direnç olarak ifade edilebileceğini belirtmektedir. Stres kavramının kişinin çevresinde bulunan ve onu strese maruz bırakan stresörlere verdiği tepki olarak da tanımlanabilmektedir (Selye, 1956; akt: Çalışkan, 2022).

Her ne kadar yıkıcı etkisi olsa bile kendisiyle nasıl başa çıkabileceğini bilen kişilere mutluluk ve başarı getiren stres aslında insanın doğasında bulunmaktadır ve ondan tamamen kurtulmak mümkün değildir hatta insanın değişimi ve ilerlemesi için kritik bir önemi de bulunmaktadır (Öztemiz, 2005). Örnek verecek olursak, hiçbir yüzücü antrenman sırasında rekor kırmamıştır, gerçek performanslarını hep yoğun stres ve baskı altında sergilemişlerdir (Başal, 2009). Bazı stres tanımlarına bakacak olursak; Tutar (2004) tarafından “çevreden gelen her türlü uyarıcının kişide olumsuz etki bırakması ile kişinin psikolojik veya fiziksel çaba harcamasına neden olan durum” olarak tanımlanan stres Keller ve arkadaşları (2012) tarafından “ iç ve dış tetikleyicilerin kişide kendisinden beklenen performansı sergileyemeyeceğine dair bir algı yaratması ile kişinin bu algıya karşı geliştirdiği tepki” şeklinde tanımlanmaktadır. Stresin ne olduğuna değil de ne olmadığına değinen Tutar (2004) ise şunları belirtmektedir: Stres insanların gerginliğine verilen bir isim değildir. Stres kurtulabilen bir şey değildir zira insanın stresten kurtulabilmesi için ölmesi gerekmektedir. Stres belirsiz hasarlardan dolayı oluşmamaktadır (Tutar, 2004; Özel ve Bay Karabulut, 2018).

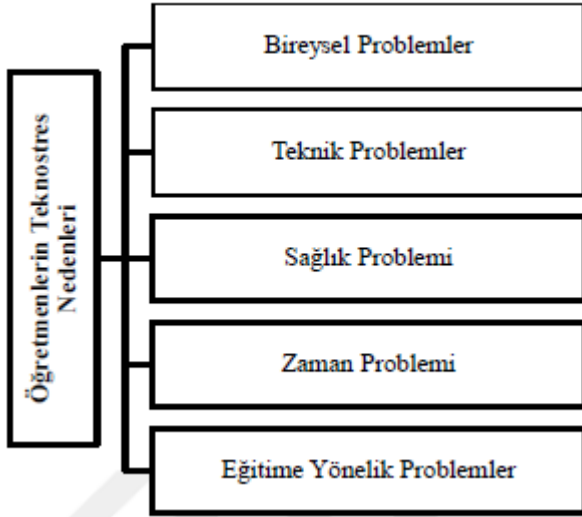
Yavuz (2023) insan vücudunda stresin doğal olarak bulunduğunu ancak insan tarafından stres düzeyinin kontrol altında tutulması gerektiğini belirtmektedir çünkü stresi yönetmeyi bilmeyen insanların genel sağlıkları bu durumdan olumsuz etkilenmektedir (Connor ve Worley, 1991; akt: Holman, Johnson ve O'Connor, 2018). Strese neden olan stresörler insanın karşısına 3 farklı kaynaktan çıkabilir. Bunlar; kişiden kaynaklanan stresörler, iş çevresinden kaynaklanan stresörler (örgütsel stres) ve kişinin çevresinden kaynaklanan stresörlerdir (Arat, 2010). Stresi yönetebilmek için 3 aşama vardır ve bunlar; stresin meydana gelmesini önlemek, meydana gelme önlenemiyorsa stres kaynağının şiddetini azaltmak ve son olarak stresin neden olduğu olumsuzlukları iyileştirici çalışmalar yapmak (Holman, Johnson ve O'Connor, 2018). Adından da anlaşılacağı üzere teknostres aslında stresörün teknoloji olduğu bir stres çeşididir ve modern teknolojilere uyum sağlayamamış kişiler teknoloji stresörü kaynaklı bir stres yaşar. Kavram ortaya ilk çıktığında teknostresin zihinsel bir stres türü olduğu düşünülse de zamanla insan üzerinde fizyolojik ve duygusal etkiler bıraktığı da görülmüştür (Atanasoff ve Venable, 2017). Teknostresin fiziksel, duygusal ve psikolojik etkileri bulunduğunu ifade eden Yener (2018) tansiyon yükselmesi, göğüs, sırt ve baş ağrısının fiziksel; bilgisayarda normalden fazla zaman geçirme, bilgisayar dilini günlük dilde de kullanma, sinir ve kaygının duygusal; teknolojiye bağlılık geliştirme, motivasyonda azalma, belirsizlik hissiyle mücadelenin de psikolojik etkileri oluşturduğunu belirtmektedir.

Çağdaş insan olmanın gereklerinden birisi haline gelen teknolojiye hâkim insan olabilmek için öncelikle kişilerin yeniliklere ve değişime açık olması gerekmektedir (Çetin ve Bülbül, 2017). Teknolojideki atılımlara ve yeniliklere kapalı olan, gündemi ve değişimleri takip etmeyen bireyler takındıkları olumsuz tavır sebebiyle negatif yönde bir baskı hissetmekte ve stres yaşamaktadır. Yetersiz ve niteliksiz eğitim, teknik eksikliklerin giderilememesi, artan iş yükü ve kişinin yaşadığı uyum sorunları da onu teknostres yaşamaya itebilmektedir (Ennis, 2005). Teknostresin 5 boyutu bulunmaktadır ve bunlar tekno-istila, tekno- iş yükü, tekno-karmaşıklık, tekno-güvensizlik ve tekno-belirsizlik adını almaktadır (Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ve Ragu-Nathan, 2011). Enis ise teknostresin 5 değil 6 boyutu olduğunu ve bunların; değişimdeki hızlılık, yetersiz eğitim, işlerin standart olmaması, teknolojiye güvenmeme, iş yükünün sürekli artması ve kişisel rollerin değişmesi adını aldığını belirtmektedir.

Öğretmenlerde Teknostres

Eğitimde çağdaş yöntemlerin kullanılmaya başlanması ve geleneksel eğitimin terk edilmesiyle öğretmenlerin süreç içerisindeki rol ve görevleri değişime uğramış ve bu durum onların bazı beceriler edinmesi gerekliliğini mecbur kılmıştır. Bu mecburiyet öğretmenlerin yaşadığı strese bir de teknostresi eklemiştir. Li ve Wang (2021) öğretmenlerin özellikle tekno-güvensizlik, tekno-aşırı yük ve tekno-karmaşıklık boyutlarında teknostres yaşadığını;

Chou ve Chou (2021) Kovid pandemisinde öğretmenlerin yaşadığı teknostresin üst düzeylere ulaştığını ve bilhassa kişisel verilerin ihlali, teknik beceri ve öğrencilerinin uzaktan eğitimde eğitim sürecine odaklanması konularında kaygılarının çok üst boyutlara ulaştığını ifade etmektedir. Bazı araştırmalar kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere nazaran daha fazla teknostres yaşadığını bulgulamıştır (Sylvänen, Mäkineniemi, Syrjä, Heikkilä-Tammi ve Viteli, 2016). Erkeklerin mizaç gereği teknolojiye daha yatkın ve ilgili olmasının bunun sebebi olduğu düşünülebilir. Çoklar ve arkadaşları (2016) öğretmenlerin yaşadığı teknostres kaynaklarını tabloştürmüştür ve bu kaynaklar Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1: Öğretmenlerde Yaşanan Teknostres Nedenleri
Kaynak: Çoklar ve Arkadaşları (2016)

Araştırmanın Amacı, Alt Amaçları

Bu araştırmanın amacı ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin teknostres düzeylerini belirlemektir. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki alt amaçlara ulaşılmıştır:

1. İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre yaşadıkları teknostres düzeyi nedir?
2. İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin cinsiyetleri yaşadıkları teknostres düzeyleri üzerinde istatistiki olarak etki etmekte midir?
3. İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin yaşları teknostres düzeyleri üzerinde istatistiki olarak etki etmekte midir?
4. İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin öğretmenlik alanları yaşadıkları teknostres düzeyleri üzerinde istatistiki olarak etki etmekte midir?
5. İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin eğitim düzeyleri yaşadıkları teknostres düzeyleri üzerinde istatistiki olarak etki etmekte midir?
6. İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin BT eğitimi alıp almamaları yaşadıkları teknostres düzeyleri üzerinde istatistiki olarak etki etmekte midir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

İlkokul öğretmenlerinin teknostres düzeyini belirleme amacı taşıyan bu araştırma nicel olarak ve ankete dayalı şekilde gerçekleştirilmiş ve tarama modelinde desenlenmiştir. Gerçekleştirilen ölçmelerin tekrar edilebilmesi nitel araştırmaları nicel araştırmalardan daha objektif kılmaktadır. Nicel araştırmalar aracılığıyla araştırılan konu hakkında örneklemin fikrinin yönü ve derecesi tayin edilebilmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Erkan Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017). İlkokul öğretmenlerinin teknostres düzeyini belirlemek için en uygun yöntemin nicel yöntem olduğu düşünülmüş ve araştırma nicel olarak tarama modelinde gerçekleştirilmiştir.

Çalışma Grubu

İlkokul öğretmenlerinin teknostres düzeylerini belirleme amacı güden bu araştırma Ordu ili Çarşamba ilçesinde 2023-2024 eğitim öğretim yılının güz döneminde ilkokullarda görev yapan ve kolay ulaşılabilir örnekleme

yöntemiyle belirlenmen 152 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin demografik özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Öğretmenlerin demografik özelliklerine göre dağılımları

Özellik	Değişken	f	%
Cinsiyet	Kadın	49	32,2
	Erkek	103	67,8
Yaş	39 yaşından küçük	27	17,8
	40-44 yaş arası	36	23,7
	45-49 yaş arası	35	23,0
	50-53 yaş arası	31	20,4
	54 yaş ve üzeri	23	15,1
Öğretmenlik Alanı	Sınıf Öğretmeni	90	59,2
	Branş Öğretmeni	62	40,8
Eğitim Düzeyi	Lisans	113	74,3
	Lisansüstü	39	25,7
BT Eğitimi Alma Durumu	Aldım	89	58,6
	Almadım.	63	41,4

Tablo 1’de bulunan bilgiler incelendiğinde araştırmanın çalışma grubunu oluşturan 152 öğretmenin 49’unun kadın, 103’ünün erkek olduğu; 27 öğretmen 39 yaşından küçükken 36 öğretmenin 40-44 yaş arasında, 35 öğretmenin 45-49 yaş arasında, 31 öğretmenin 50-53 yaş arasında ve 23 öğretmenin ise 54 yaş ve üzerinde olduğu; 90 öğretmenin sınıf ve 62 öğretmenin branş öğretmeni olduğu; lisans eğitim derecesine sahip 113 öğretmene karşılık 39 öğretmenin lisansüstü derecesinde eğitime sahip olduğu ve 89 öğretmenin bilgisayar teknolojileri konusunda eğitim alırken 63 öğretmenin eğitim almadığı anlaşılmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın amacına ulaşabilmek adına Çoklar ve arkadaşları (2017) tarafından geliştirilen Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği; alt amaçlara ulaşabilmek için ise araştırmacı tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği 28 maddeden, Kişisel Bilgi Formu ise 4 sorudan oluşmaktadır. Veri toplama aracı hakkında detaylı bilgi vermek gerekirse; ölçek 5 faktörlü yapıdan oluşmaktadır ve bunlar sırasıyla Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı (7 madde), Mesleğe Yönelik (6 madde), Teknik Konu Odaklı (6 madde), Kişisel Kaynaklı (5 madde), Sosyal Odaklı (4 madde) adını almaktadır. Ölçek maddeleri 5’li Likert tarzında oluşturulmuş ve “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kısmen Katılıyorum”, “Katılmıyorum” ve “Hiç Katılmıyorum” şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı ölçek yazarları tarafından ,92 olarak hesaplanmıştır. Ölçek derecelendirmesi şu şekilde yapılacaktır:

1,00 – 2,33 Düşük Düzey

2,34 – 3,67 Orta Düzey

3,68 – 5,00 İleri Düzey (Çoklar, Efiltili ve Şahin, 2017).

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın amacına ulaşabilmek adına kullanılan veri toplama aracı öğretmenlere internet üzerinden bilgi toplamaya yarayan uygulamalar kullanılarak iletilmiştir ve öğretmenlerden kişisel özelliklerini içeren bilgileri doldurmaları ve ölçek maddelerinde bulunan soruları cevaplamaları istenmiştir. Öğretmenlerin doldurduğu formlar daha sonra araştırmacı tarafından bilgisayar ortamına aktarılarak analiz edilebilmesi için sayısallaştırılmıştır. Sayısallaştırma işlemi esnasında verilere araştırmacı tarafından herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Sayısallaştırılarak analiz edilmeye uygun hale getirilen veriler SPSS programında analiz edilmiştir. Analizlere başlamadan önce veriler üzerinde hangi analizlerin gerçekleştirileceğinin belirlenmesi için öncelikle normal dağılıma sahip olup olmadığı belirlenmiş ve Normallik Testi gerçekleştirilmiştir. Normallik Testi sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Normallik testi sonucu

Ölçek	Skewness	Kurtosis
Öğretmenlerin Teknostres Düzeyi	,91	,54

Tablo 2’de bulunan bilgiler incelendiğinde ölçme aracının çalışma grubuna uygulanmasıyla elde edilen araştırma verilerinin çarpıklık ve basıklık değerlerinin ,91 ve ,54 olduğu görülmektedir. Tabachnick ve Fidell (2013)’e göre bu değerlerin eksi ve artı 1,5 arasında olması araştırma verilerinin normal dağılım gösterdiğini belirtmektedir. Turan ve arkadaşları (2015) ise normal dağılıma sahip veriler üzerinde parametrik analizler gerçekleştirilmesi

gerektiğini ifade etmektedir. Bu bilgiler ışığında araştırmanın cinsiyet, öğretmenlik alanı, eğitim düzeyi ve BT eğitimi alıp almama değişkenlerinde verilere t-Testi; yaş değişkeninde ise ANOVA Analizi gerçekleştirilmesi uygun görülmüştür.

Araştırma için toplanan verilerin güvenilirliğini belirlemek adına Sijtsma (2009)'ya göre eğitim bilimleri alanında gerçekleştirilen araştırmalarda en çok tercih edilen yöntemlerden birisi olan Cronbach Alpha kullanılmıştır. Cronbach Alpha değerinin 1,00'e yaklaşması verilerin güvenilirliğinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir (Yang ve Green, 2011). Çalışma grubundan elde edilen araştırma verilerinin Cronbach Alpha değeri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Ölçek geneli ve alt boyutlarının güvenilirlik katsayısı

Ölçek	Cronbach Alpha Değeri (a)
Öğretmenlerin Teknostres Düzeyi	,98
Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı	,86
Mesleğe Yönelik	,87
Teknik Konu Odaklı	,85
Kişisel Kaynaklı	,88
Sosyal Odaklı	,75

Tablo 3'te bulunan bilgiler incelendiğinde Öğretmenlerin Teknostres Düzeyi'nin ölçek genelinde Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısının ,98 olduğu; ölçek alt boyutları için ise sırasıyla Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı ,86, Mesleğe Yönelik ,87, Teknik Konu Odaklı ,85, Kişisel Kaynaklı ,88 ve Sosyal Odaklı ,75 olduğu görülmektedir.

BULGULAR

İlkokul Öğretmenlerinin Teknostres Düzeyine Dair Bulgular

İlkokul öğretmenlerinin teknostres düzeylerinin ölçek geneli ve tüm alt boyutlarda belirlenebilmesi için ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanarak gerekli bilgiler Tablo4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: İlkokul öğretmenlerinin teknostres düzeyleri

Ölçek/ Alt Boyut	n	\bar{x}	Sd
Öğretmenlerin Teknostres Düzeyi	152	2,52	,63
Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı	152	2,62	,77
Mesleğe Yönelik	152	2,10	,73
Teknik Konu Odaklı	152	2,76	,75
Kişisel Kaynaklı	152	2,38	,79
Sosyal Odaklı	152	2,79	,72

Tablo 4'te bulunan bilgiler incelendiğinde öğretmenlerin teknostres düzeyi ortalamalarının ölçek genelinde $\bar{x}=2,52$ olduğu görülmektedir. Ölçek alt boyutlarında ise sırasıyla, Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı $\bar{x}= 2,62$; Mesleğe Yönelik $\bar{x}= 2,10$; Teknik Konu Odaklı $\bar{x}= 2,76$; Kişisel Kaynaklı $\bar{x}= 2,38$ ve Sosyal Odaklı $\bar{x}= 2,79$ olduğu görülmektedir.

Cinsiyet Değişkeninin İlkokul Öğretmenlerinin Teknostres Düzeyine Dair Etkisine Ait Bulgular

İlkokul öğretmenlerinin teknostres düzeylerinde öğretmenlerin cinsiyetinin istatistiki olarak anlamlı farklılaşmalar gösterip göstermediğini belirlemek adına ölçek geneli ve ölçek alt boyutlarına t-Testi uygulanarak gerekli bilgiler Tablo 5'te gösterilmiştir:

Tablo 5: Cinsiyetin öğretmenlerin teknostres düzeyine etkisi

Ölçek/ Alt Boyut	Cinsiyet	n	\bar{x}	Sd	t	df	p
Öğretmenlerin Teknostres Düzeyi	Kadın	49	2,48	,58	-,58	150	,57
	Erkek	103	2,54	,65			
Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı	Kadın	49	2,42	,74	-2,27	150	,02
	Erkek	103	2,72	,77			
Mesleğe Yönelik	Kadın	49	2,06	,61	-,46	150	,65
	Erkek	103	2,12	,78			
Teknik Konu Odaklı	Kadın	49	2,80	,68	,41	150	,68
	Erkek	103	2,75	,78			
Kişisel Kaynaklı	Kadın	49	2,48	,75	1,14	150	,26
	Erkek	103	2,33	,80			
Sosyal Odaklı	Kadın	49	2,72	,69	-,80	150	,42
	Erkek	103	2,83	,74			

Tablo 5'te bulunan bilgiler incelendiğinde öğretmenlerin cinsiyetinin onların teknostres düzeylerinde farklılaşmalara neden olmadığı görülmektedir ($p>,05$). Başka bir söylemle öğretmenin kadın veya erkek olması onun teknostres düzeyini etkilememektedir.

Yaş Değişkeninin İlkokul Öğretmenlerinin Teknostres Düzeyine Dair Etkisine Ait Bulgular

İlkokul öğretmenlerinin teknostres düzeylerinde öğretmenlerin yaşının istatistiki olarak anlamlı farklılaşmalar gösterip göstermediğini belirlemek adına ölçek geneli ve ölçek alt boyutlarına Anova Analizi uygulanarak gerekli bilgiler Tablo 6'da sunulmuştur:

Tablo 6: Yaşın öğretmenlerin teknostres düzeyine etkisi

N, \bar{x} ve SS değerleri					ANOVA Analizi Sonuçları					
Ölçek/Alt Boyut	Yaş	n	\bar{x}	Sd	Var. K.	KT	df	KO	F	p
Öğretmenlerin Teknostres Düzeyi	39 yaşından küçük	27	2,51	,77	G. Arası	1,19	4	,30	,74	,56
	40-44 yaş arası	36	2,43	,62	G. İçi	58,55	147	,40		
	45-49 yaş arası	35	2,63	,69	Toplam	59,74	151			
	50-53 yaş arası	31	2,44	,55						
	54 yaş ve üzeri	23	2,62	,46						
	Toplam	152	2,52	,63						
Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı	39 yaşından küçük	27	2,62	,83	G. Arası	2,29	4	,57	,95	,44
	40-44 yaş arası	36	2,43	,72	G. İçi	88,30	147	,60		
	45-49 yaş arası	35	2,71	,83	Toplam	90,59	151			
	50-53 yaş arası	31	2,61	,77						
	54 yaş ve üzeri	23	2,7950	,69						
	Toplam	152	2,62	,77						
Mesleğe Yönelik	39 yaşından küçük	27	2,04	,90	G. Arası	1,95	4	,49	,93	,45
	40-44 yaş arası	36	1,95	,62	G. İçi	77,65	147	,53		
	45-49 yaş arası	35	2,26	,81	Toplam	79,60	151			
	50-53 yaş arası	31	2,09	,69						
	54 yaş ve üzeri	23	2,19	,55						
	Toplam	152	2,10	,73						
Teknik Konu Odaklı	39 yaşından küçük	27	2,81	,85	G. Arası	1,85	4	,46	,82	,52
	40-44 yaş arası	36	2,79	,76	G. İçi	83,12	147	,57		
	45-49 yaş arası	35	2,85	,74	Toplam	84,97	151			
	50-53 yaş arası	31	2,55	,67109						
	54 yaş ve üzeri	23	2,82	,72						
	Toplam	152	2,76	,75						
Kişisel Kaynaklı	39 yaşından küçük	27	2,35	1,037	G. Arası	1,50	4	,38	,60	,66
	40-44 yaş arası	36	2,26	,82	G. İçi	92,01	147	,63		
	45-49 yaş arası	35	2,50	,81	Toplam	93,51	151			
	50-53 yaş arası	31	2,32	,61						
	54 yaş ve üzeri	23	2,49	,56						
	Toplam	152	2,38	,79						

Sosyal Odaklı	39 yaşından küçük	27	2,78	,90	G. Arası	,871	4	,218	,41	,80
	40-44 yaş arası	36	2,80	,72	G. İçi	78,101	147	,531		
	45-49 yaş arası	35	2,88	,82	Toplam	78,972	151			
	50-53 yaş arası	31	2,66	,58						
	54 yaş ve üzeri	23	2,85	,51						
	Toplam	152	2,79	,72						

Tablo 6’da bulunan bilgiler incelendiğinde öğretmenlerin yaşının onların teknostres düzeylerinde farklılaşmalara neden olmadığı görülmektedir ($p>,05$). Öğretmenin yaşı ne olursa olsun benzer teknostres düzeyine sahip olduğu söylenebilir.

Öğretmenlik Alanı Değişkeninin İlkokul Öğretmenlerinin Teknostres Düzeyine Dair Etkisine Ait Bulgular

İlkokul öğretmenlerinin teknostres düzeylerinde öğretmenlerin öğretmenlik alanının istatistiki olarak anlamlı farklılaşmalar gösterip göstermediğini belirlemek adına ölçek geneli ve ölçek alt boyutlarına t-Testi uygulanarak gerekli bilgiler Tablo 7’de sunulmuştur:

Tablo 7: Eğitim düzeyinin öğretmenlerin teknostres düzeyine etkisi

Ölçek/ Alt Boyut	Öğretmenlik Alanı	n	\bar{x}	Sd	t	df	p
Öğretmenlerin Teknostres Düzeyi	Sınıf Öğretmeni	90	2,37	,53	-3,778	150	,00
	Branş Öğretmeni	62	2,74	,70			
Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı	Sınıf Öğretmeni	90	2,48	,74	-2,85	150	,00
	Branş Öğretmeni	62	2,83	,77			
Mesleğe Yönelik	Sınıf Öğretmeni	90	1,94	,54	-3,54	150	,00
	Branş Öğretmeni	62	2,35	,88			
Teknik Konu Odaklı	Sınıf Öğretmeni	62	2,61	,78	-3,10	150	,00
	Branş Öğretmeni	90	2,98	,64			
Kişisel Kaynaklı	Sınıf Öğretmeni	62	2,23	,92	-2,90	150	,00
	Branş Öğretmeni	90	2,59	,64			
Sosyal Odaklı	Sınıf Öğretmeni	62	2,64	,78	-3,26	150	,00
	Branş Öğretmeni	90	3,01	,53			

Tablo 7’de bulunan bilgiler incelendiğinde öğretmenlerin öğretmenlik alanının onların teknostres düzeylerinde farklılaşmalara neden olduğu görülmektedir ($p<,05$). Öğretmenlerin sınıf veya branş öğretmeni olmasının onların teknostres düzeylerinde belirleyici rol oynadığı söylenebilir. Ölçek genelinde branş öğretmenleri lehine bir farklılaşma söz konusudur yani branş öğretmenlerinin teknostres düzeylerine dair algı ortalamaları ($\bar{x}=2,74$) sınıf öğretmenlerinin ortalamalarından ($\bar{x}=2,37$) yüksektir. Öğretmenlerin teknostres düzeylerinin tüm alt boyutlarda da farklılaşmalar gösterdiği görülmektedir. Ölçeğin tüm alt boyutlarında da branş öğretmenlerinin lehine farklılaşmalar görülmektedir. Teknostresin tüm alt boyutlarında branş öğretmenlerinin algı ortalamalarının sınıf öğretmenlerinin ortalamalarına nazaran yüksek olduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile branş öğretmenlerinin teknostres düzeylerinin ölçek geneli ve tüm alt boyutlarda sınıf öğretmenlerine nazaran daha yüksek olduğu söylenebilir.

Eğitim Düzeyi Değişkeninin İlkokul Öğretmenlerinin Teknostres Düzeyine Dair Etkisine Ait Bulgular

İlkokul öğretmenlerinin teknostres düzeylerinde öğretmenlerin eğitim düzeyinin istatistiki olarak anlamlı farklılaşmalar gösterip göstermediğini belirlemek adına ölçek geneli ve ölçek alt boyutlarına t-Testi uygulanarak gerekli bilgiler Tablo 8’de sunulmuştur:

Tablo 8: Eğitim düzeyinin öğretmenlerin teknostres düzeyine etkisi

Ölçek/ Alt Boyut	Eğitim Düzeyi	n	\bar{x}	Sd	t	df	p
Öğretmenlerin Teknostres Düzeyi	Lisans	113	2,48	,62	-3,78	150	,00
	Lisansüstü	39	2,65	,65			
Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı	Lisans	113	2,53	,78	-2,85	150	,00
	Lisansüstü	39	2,89	,71			
Mesleğe	Lisans	113	2,09	,74	-3,55	150	,00

Yönelik	Lisansüstü	39	2,15	,70			
Teknik Konu Odaklı	Lisans	113	2,70	,734	-3,10	150	,00
	Lisansüstü	39	2,94	,77			
Kişisel Kaynaklı	Lisans	113	2,41	,76	-2,89	150	,00
	Lisansüstü	39	2,28	,87			
Sosyal Odaklı	Lisans	113	2,72	,68	-3,26	150	,00
	Lisansüstü	39	3,00	,81			

Tablo 8’de bulunan bilgiler incelendiğinde öğretmenlerin eğitim düzeyinin onların teknostres düzeylerinde farklılaşmalara neden olduğu görülmektedir ($p<.05$). Öğretmenlerin lisans veya lisansüstü bir eğitim derecesine sahip olmasının onların teknostres düzeylerinde belirleyici rol oynadığı söylenebilir. Ölçek genelinde lisansüstü mezuniyete sahip öğretmenler lehine bir farklılaşma söz konusudur yani lisansüstü eğitim derecesine sahip öğretmenlerinin teknostres düzeylerine dair algı ortalamaları ($\bar{x}=2,65$) lisans mezunu öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{x}=2,48$) yüksektir. Öğretmenlerin teknostres düzeylerinin tüm alt boyutlarda da farklılaşmalar gösterdiği görülmektedir. Ölçeğin tüm alt boyutlarında da lisansüstü mezuniyete sahip öğretmenlerin lehine farklılaşmalar görülmektedir. Teknostresin tüm alt boyutlarında da lisansüstü eğitim derecesine sahip öğretmenlerin algı ortalamalarının lisans mezunu öğretmenlerin ortalamalarına nazaran yüksek olduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile lisansüstü eğitim derecesine sahip öğretmenlerin teknostres düzeylerinin ölçek geneli ve tüm alt boyutlarda lisans derecesinde mezuniyete sahip öğretmenlere nazaran daha yüksek olduğu söylenebilir.

BT Eğitimi Alıp Almama Değişkeninin İlkokul Öğretmenlerinin Teknostres Düzeyine Dair Etkisine Ait Bulgular

İlkokul öğretmenlerinin teknostres düzeylerinde öğretmenlerin BT eğitimi alıp almama durumlarının istatistiki olarak anlamlı farklılaşmalar gösterip göstermediğini belirlemek adına ölçek geneli ve ölçek alt boyutlarına t-Testi uygulanarak gerekli bilgiler Tablo 9’da sunulmuştur:

Tablo 9: Öğretmenin BT eğitimi alıp almama durumunun öğretmenlerin teknostres düzeyine etkisi

Ölçek/ Alt Boyut	BT Eğitimi	n	\bar{x}	Sd	t	df	p
Öğretmenlerin Teknostres Düzeyi	Aldım	89	2,48	,61	-,91	150	,37
	Almadım	63	2,58	,65			
Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı	Aldım	89	2,58	,74	-,73	150	,47
	Almadım	63	2,68	,8			
Mesleğe Yönelik	Aldım	89	2,06	,69	-,93	150	,35
	Almadım	63	2,17	,77			
Teknik Konu Odaklı	Aldım	89	2,72	,73	-,86	150	,39
	Almadım	63	2,83	,78			
Kişisel Kaynaklı	Aldım	89	2,30	,76	-1,36	150	,18
	Almadım	63	2,48	,82			
Sosyal Odaklı	Aldım	89	2,81	,73	,44	150	,66
	Almadım	63	2,76	,712			

Tablo 9’da bulunan bilgiler incelendiğinde öğretmenlerin BT konusunda bir eğitim almış olup olmamasının onların teknostres düzeylerinde farklılaşmalara neden olmadığı görülmektedir ($p>.05$). Başka bir söylemle öğretmenin bilgisayar teknolojileri konusunda bir eğitim almış veya almamış olması onun teknostres düzeyini etkilememektedir.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

İlkokul öğretmenlerinin teknostres düzeylerini ve teknostres düzeylerinin çeşitli değişkenler bağlamındaki farklılaşma durumunu inceleyen araştırmada ulaşılan sonuçlar şunlardır.

Öğretmenler orta düzeyde teknostres yaşamaktadır. Alt boyutlarda ise öğretmenlerin teknostres yaşama düzeyleri değişim göstermektedir. Öğretmenlerin Öğrenme-Öğretme Süreci Odaklı ve Kişisel Kaynaklı alt boyutlarında orta düzeyde, Mesleğe Yönelik alt boyutunda düşük düzeyde, Teknik Konu Odaklı ve Sosyal Odaklı alt boyutlarında ise ileri düzeyde teknostres yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Çoklar ve arkadaşları (2016), Kayaokay (2022), Kıncı (2021), Lee (2018) ve Longman (2013) ’da araştırmalarında öğretmenlerin “orta” düzeyde teknostres yaşadığı sonucuna ulaşarak araştırma sonucumuzu destekler sonuçlara ulaşımlardır. Öğretmenlerin ölçek alt boyutlarında en çok Teknik Konu Odaklı ve Sosyal Kaynaklı konularda teknostres yaşadığı görülmektedir. Araştırmasında öğretmenlerin en çok sosyal kaynaklı konularda teknostres yaşadığı sonucuna ulaşan Kıncı (2021)’nin araştırması bu yönüyle araştırmamızı desteklemektedir. Öğretmenlerin teknostresin alt boyutlarında en

düşük mesleğe yönelik konularda teknostres yaşadığı görülmektedir ve bu sonuç öğretmenlerin bilgi teknolojilerini eğitim sürecine kabul ettikleri ve eğitim teknolojilerini eğitim süreçlerinde kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmenlerin cinsiyeti onların teknostres düzeylerine ölçek genelinde ve tüm alt boyutlarında etki etmemektedir. Akgün (2019), Çetin ve Bülbül (2017), Gökbulut (2021), Kıncı (2021), Krishnan (2017) ve Özgür (2020)'de gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğretmenlerin cinsiyetinin teknostres düzeylerine etki etmediği sonucuna ulaşarak araştırmamızı destekler sonuçlara ulaşmıştır. Erkeklerin yaradılış gereği teknolojiye daha ilgili ve hâkim olmalarının yanında MEB tarafından yürütülen Fatih Projesi kapsamında tüm öğretmenlerin yoğun bir bilgisayar teknolojisi eğitimi almasının kadınlar ile erkekler arasındaki bu farkı kapattığı düşünülmektedir. Alanyazında kadınların erkeklere nazaran daha çok teknostres yaşadığı sonucuna ulaşan çalışmalar da mevcuttur (Çoklar ve Şahin, 2011; Huffman, Whetten ve Huffman, 2013; Jena ve Mahanti, 2014).

Öğretmenlerin yaşı onların teknostres düzeylerine ölçek genelinde ve tüm alt boyutlarında etki etmemektedir. Yaşı yüksek öğretmenlerin gençlere nazaran daha çok teknostres yaşadığı sonucuna ulaşılacağı beklense de araştırma verileri ile bu düşünce desteklenememiştir. Yaş değişkeninin öğretmenlerin yaşadığı teknostrese etki etmediği sonucuna ulaşarak araştırma sonucumuzu destekleyen çalışmaların yanında (Krishnan, 2017; Wang, Shu, & Tu, 2008); Akgün (2019), Çetin ve Bülbül (2017), Çoklar ve Şahin (2011), Jena ve Mahanti (2014) ve Özgür (2020) yaşın öğretmenlerin teknostres düzeyinde etkili bir değişken olduğu ve öğretmenlerin yaşı yükseldikçe yaşadıkları teknostres düzeylerinin de yükseldiği sonucuna ulaşarak araştırma sonucumuzu desteklememektedir.

Öğretmenlerin öğretmenlik alanı onların teknostres düzeylerinde ölçek genelinde ve tüm alt boyutlarında etkili bir değişken olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Branş öğretmenlerinin teknostres düzeyi sınıf öğretmenlerinin teknostres düzeyinden daha yüksektir. Sınıf öğretmenlerinin branş öğretmenlerinden daha az teknostres yaşamalarının nedeninin sınıf öğretmenlerinin kendilerine ait sınıfları ve akıllı tahtaları olması sebebiyle teknoloji ile daha fazla zaman geçirmelerinin yanında branş öğretmenlerine nazaran daha fazla ders yüklerinin olması olduğu düşünülmektedir. Çoklar ve arkadaşları (2017) ile Kıncı (2021) araştırmasında branş değişkeninde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin farklılaşmadığı sonucuna ulaşarak araştırma sonucumuzu desteklemezken Syvänen ve arkadaşları (2016) öğretmenlerin branşının onların teknostres düzeylerinde anlamlı farklılaşmalara neden olduğu sonucuna ulaşarak araştırma sonucumuzu desteklemektedir.

Öğretmenlerin eğitim düzeyinin onların teknostres yaşamalarında etkili bir değişken olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Lisansüstü eğitim derecesine sahip öğretmenlerin lisans derecesinde mezuniyete sahip öğretmenlere nazaran daha fazla teknostres yaşadıkları görülmüştür. Öğretmenlerin lisansüstü eğitim süreçlerinde teknoloji ile daha fazla zaman geçirmelerinin teknostres yaşama düzeylerini düşüreceği beklense de araştırma sonucu bu beklentiyi karşılamamıştır. Araştırma sonucunun bu beklentisi karşılamama sebebinin, teknolojideki yenilikleri takip ederek sürekli kendini geliştiren ve eğitim seviyesini yükselten öğretmenlerin bu gelişmeler karşısında kendilerini yetersiz hissetmeleri ve bunun sonucunda strese girmeleri olduğu düşünülmektedir. Covid-19 pandemisi ile tüm dünyanın eğitimi uzaktan gerçekleştirdiği süreçte öğretmenlerin evlerinde lisansüstü eğitim almak zorunda kalmasının onların teknostres yaşama seviyelerini yükselttiği de düşünülmektedir. Çetin ve Bülbül (2017) araştırmasında öğretmenlerin eğitim düzeyinin onların teknostres düzeylerinde anlamlı farklılaşmalara neden olmadığı sonucuna ulaşırken Kıncı (2021) ile Tarafdar ve arkadaşları (2011) öğretmenlerin eğitim düzeyi yükseldikçe daha az teknostres yaşadıkları sonucuna ulaşmıştır. Alanyazında öğretmenin eğitim düzeyi ile yaşadığı teknostres arasındaki ilişkide bu denli farklı sonuçlara ulaşılmasının sebebinin araştırmaların amaç ve örnekleminin farklı olması olduğu düşünülmektedir ancak bulguların daha iyi yorumlanabilmesi ve daha genel sonuçlara ulaşılabilmesi için daha kapsamlı araştırmalar gerçekleştirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Öğretmenlerin bilgisayar teknolojileri konusunda eğitim alıp almamaları onların teknostres düzeylerine ölçek genelinde ve tüm alt boyutlarında etki etmemektedir. Öğretmenlerin bilgisayar teknolojileri konusunda eğitim almalarının onların teknostres düzeyini düşüreceği beklense de araştırma sonucu beklentimizi karşılamamıştır. Bunun sebebinin öğretmenlerden bilgisayar teknolojileri konusunda herhangi bir eğitim almayanların şahsi teknoloji merakları ve gelişen teknolojiyi takip ederek onunla zaman geçirmeleri olduğu düşünülmektedir. Öte yandan teknostresin BT kullanımıyla yakından ilişkisi olduğunu ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Usta ve Korkmaz, 2010; Penado Abilleira, Rodicio García, Ríos-de Deus ve Mosquera González, 2021). Califf ve Brooks (2020) öğretmenlerin yakaladıkları fırsatlar ile yeni deneyimler edinmesinin teknostres düzeylerini düşürdüğünü belirtmektedir. Güncel içeriklerin tanıtıldığı hizmet içi eğitimler öğretmenlerin yeni teknolojilere adapte olmasını ve onları eğitim sürecinde kullanmasını kolaylaştırmaktadır (Kayaokay, 2022).

Uygulayıcılara Öneriler

- ✓ Öğretmenler orta düzeyde teknostres yaşamaktadır ve öğretmenlerin teknostres seviyelerini düşürmek için onlara güncel teknolojik gelişmeler dahilinde hizmet içi eğitimler verilerek bu konudaki yeterlilik ve becerileri artırılmalıdır.
- ✓ Öğretmenlerin teknostres yaşamalarına neden olan olumsuz etmenler eğitim ortamlarından çıkarılmalı ve sınıflar teknolojik gelişmeler paralelinde güçlendirilmelidir.
- ✓ Okulların sahip olduğu teknolojik alt yapılar güçlendirilmeli ve eğitimin tüm süreçlerinde teknolojiyi aktif olarak kullanmaları sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akgün, F. (2019). Öğretim elemanlarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri ve teknostres algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9 (2), 40-66.
- Arat, M. (2010). *Kriz ve stres yönetimi*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Atanasoff, L. ve Venable, M. A. (2017). Technostress: Implications for adults in the workforce. *The career development quarterly*, 65 (4), 326-338.
- Aydın, İ. (2008). *İş yaşamında stres*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Azizoğlu, Ö. ve Kaya, M. (2023). Tekno-stres. E. A. (Ed.) içinde, *Güncel örgütsel davranış yaklaşımları* (s. 63-87). İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Başal, A. (2009). *Stres yapmayan stres kitabı (2. baskı)*. İstanbul: Crea Yayıncılık.
- Bayazit Hayta, A. (2007). Çalışma ortamı koşullarının işletme verimliliği üzerine etkisi. *Ticaret Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (21), 41.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Erkan Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). Bilimsel araştırma yöntemleri. *Bilimsel araştırma yöntemleri*. içinde Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Califf, C. ve Brooks, S. L. (2020). An empirical study of technostressors, literacy facilitation, burnout, and turnover intention as experienced by K-12 teachers. *Computers & Education*, 157, 1-15.
- Çalışkan, M. (2022). *Öğretmen adaylarının teknostres düzeylerinin belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Çetin, D. ve 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. ve Şahin, Y. L. (2011). Technostress levels of social network users based on ICTs in Turkey. *European Journal of Social Sciences*, 23 (2), 171-182.
- Çoklar, A. N., Efiltili, E. ve Şahin, L. (2017). Defining teachers' technostress levels: a scale development. *Journal of Education and Practice*, 8(21), 28-41.
- Çoklar, A., Efiltili, E., Şahin, Y. L. ve Akçay, A. (2016). Determining the reasons of technostress experienced by teachers: a qualitative study. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7(2), 71-96.
- Dikmen, G., Akyıl, E. ve Akçay, A. O. (2021). Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar ve internet kullanımı öz yeterlik algılarının incelenmesi. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi (ULED)*, 1(1), 1-15.
- Emre Yavuz, D. (2023). Stres ve sağlığı geliştirmede stres yönetimi. *Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi*, 7(1), 9-14.
- Ennis, A. L. (2005). The evolution of technostress. *Computers in libraries*, 25 (8), 10-12.
- Gökbulut, B. ve Dindaş, S. (2022). Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik ve teknostres düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 13(47), 42-59.
- Gökbulut, B. (2021). Öğretmenlerin teknostres ve teknopedagojik yeterlikleri arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (1), 472-496.
- Holman, D., Johnson, S. ve O'Connor, E. (2018). Stress management interventions: Improving subjective psychological well-being in the workplace. S. O. E. Diener içinde, *Handbook of well-being* (s. 1-14). Salt Lake City, UT: DEF Publishers.

- https://www.research.manchester.ac.uk/portal/files/64354486/Holman_2018_Stress_Management_Interventions.pdf adresinden alındı
- Huffman, A. H., Whetten, J. ve Huffman, W. H. (2013). Using technology in higher education: The influence of gender roles on technology self-efficacy. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1779–1786.
- Jena, R. K. ve Mahanti, P. K. (2014). An empirical study of technostress among Indian academicians. *International Journal of Education and Learning*, 3 (2), 1-10.
- Kayaokay, H. (2022). *İlkokul öğretmenlerinin teknolojik yeterlilikleri ile yaşadıkları teknostres arasındaki ilişki*. (Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Keller, A., Litzelman, K., Wisk, L., Maddox, T., Cheng, E., Creswell, P. ve Witt, W. (2012). Stresin sağlığı etkilediği algısı önemli midir? Sağlık ve ölümle ilişki. *Sağlık psikolojisi*, 31 (5), 677.
- Kılıçer, K. (2008). Teknolojik yeniliklerin yayılmasını ve benimsenmesini arttıran etmenler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (2), 209-222.
- Kıncı, C. (2021). *Öğretmenlerin teknostres düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi: Edirne ili örneği*. (Yüksek Lisans Tezi), Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Krishnan, S. (2017). Personality and espoused cultural differences in technostress creators. *Computers in Human Behavior*, 66, 154-167.
- Lee, J. Y. (2018). Mediating effect of stress coping in the relationship between technostress and teacher efficacy of early childhood teachers. *Korean Journal of Stress Research*, 26 (1), 46-51.
- Longman, S. M. (2013). *A comparison of the perceptions of technostress experienced by teachers versus technology used by teachers in elementary education in a southeastern school district*. (Doctoral Thesis), Southeastern Louisiana University, Louisiana.
- Özel, Y. ve Bay Karabulut, A. (2018). Günlük yaşam ve stres yönetimi. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 48-56.
- 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. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106468>
- Öztemiz, A. (2005). Öğütlerde stresin verimlilik ve performansla etkileşimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 271-288.
- Penado Abilleira, M., Rodicio García, M. L., Ríos-de Deus, M. P. ve Mosquera González, M. J. (2021). Technostress in Spanish university teachers during the Covid-19 pandemic. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-11.
- Sjtsma, K. (2009). On the use, the misuse, and the very limited usefulness on Cronbach's Alpha. *Psychometrika*, 74 (1), 107-120.
- Syvänen, A., Mäkinen, J. P., Syrjä, S., Heikkilä-Tammi, K. ve Viteli, J. (2016). When does the educational use of ICT become a source of technostress for Finnish teachers? *Seminar.net-International Journal of Media, Technology and Lifelong Learning*, 12 (2), 96-109. seminar.net: <https://journals.oslomet.no/index.php/seminar/article/view/2281> adresinden alındı
- Şendurur, P. ve Arslan, S. (2017). Eğitimde teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörlerdeki değişim. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (43), 25-50.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (6th ed.)*. Boston: Allyn and Bacon.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S. ve Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the dark side: Examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*, 54 (9), 113-120.
- Turan, İ., Şimşek, Ü. ve Aslan, H. (2015). Eğitim araştırmalarında likert ölçeği ve likert-tipi soruların kullanımı ve analizi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 , 186-203 .
- Tutar, H. (2004). *Kriz ve stres yönetimi*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Usta, E. ve Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7 (1), 1335-1349.

- Wang, K., Shu, Q. ve Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3002-3013.
- Yang, Y. ve Green, S. (2011). Coefficient alpha: a reliability coefficient for the 21st century? *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29 (4), 377-392.
- Yener, S. (2018). Psikolojik rahatlık algısının otantik liderliğin sinizmin üzerindeki etkisinde aracı rolü. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13 (1), 1-14.