



**T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN UZAKTAN EĞİTİM
UYGULAMALARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ İLE TEKNO-STRES
DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ASENA ÖZGE KUTLU

EYLÜL

ASENA ÖZGE KUTLU

**BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM
TEKNOLOJİLERİ ANABİLİM DALI**

EYLÜL 2022

**ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN UZAKTAN EĞİTİM
UYGULAMALARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ İLE TEKNO-STRES
DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Asena Özge KUTLU

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ ANABİLİM DALI**

**Danışman
Prof. Dr. Recep ÇAKIR**

**AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

EYLÜL 2022

Başöğretmenimiz Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk'e

ETİK BEYAN

Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İmza

Asena Özge KUTLU

28/09/2022

ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN UZAKTAN EĞİTİM UYGULAMALARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ İLE TEKNOSTRES DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Asena Özge KUTLU

AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eylül 2022

ÖZET

Bu çalışmada ortaokul öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin algıları ve teknostres algı düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Karma araştırma yöntemi ile hazırlanan bu çalışmanın katılımcıları Samsun ili merkez ilçelerindeki devlet okullarında görev yapmakta olan 500 ortaokul öğretmeninden oluşmaktadır. “Uzaktan Eğitim Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri (UEDÖ)” ölçeği ile uzaktan eğitime ilişkin algılarına ait nicel veriler, “Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği” ile teknostres algı düzeylerine ait nicel veriler analiz edilmiştir. Araştırmanın nitel kısmında ise 13 katılımcı öğretmenle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler analiz edilmiştir. SPSS 22.0 paket programıyla incelenen nicel verilerde tek yönlü varyans analizi (ANOVA), çift yönlü varyans analizi (two-way ANOVA), pearson korelasyon ve regresyon analizleri uygulanmıştır. Nitel bulgular ise içerik analizi yöntemi kullanılarak NVIVO 12 paket programıyla incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin algıları ve teknostres algı seviyelerinin orta düzeyde olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin algılarının yaş, branş ve bilgisayar kullanım deneyimi değişkenlerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı ancak cinsiyet, eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Uzaktan eğitime ilişkin algılarda 31-40 yaş öğretmen grubu, bilişim teknolojileri branşı ve 10 yıl ve üzeri bilgisayar kullanım deneyimine sahip kullanıcılar lehine anlamlı farklılaşan sonuçlar elde edilmiştir. Öğretmenlerin teknostres algı seviyelerinin ise yaş, branş, bilgisayar kullanım deneyimi değişkenlerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı ancak cinsiyet, eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık oluşmadığı görülmüştür. Teknostres algı düzeylerinde 21-30 yaş öğretmen grubu, beden eğitimi branşı ve “1-5” yıl arası bilgisayar kullanım deneyimi olan katılımcılar lehine anlamlı farklılaşmalar olduğu görülmüştür. Uzaktan eğitime karşı algı ile teknostres algı seviyesi arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu ayrıca teknostres algısının uzaktan eğitime ilişkin algılar üzerindeki rolünün anlamlı düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nitel verilerde elde edilen bulgulara; öğretmenlerde uzaktan eğitim sürecinde sözel branşların sayısal branşlara göre daha avantajlı olduğu, yüz yüze eğitime göre verimin düştüğü, öğrenci katılım yetersizliği ve sosyalleşme olanağını sınırlandırdığı için kişisel performanslarının düştüğü sonuçlarına ulaşılmıştır. Teknostres yaratan unsurlarda teknolojiyi yakalayamama ve uyum sağlayamama korkusunun tetikleyici olduğu bu durumun yaş ile doğru bilgisayar tecrübesiyle ise ters orantılı olarak geliştiği öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Elde edilen sonuçlardan öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin algılarının geliştirilmesi ve teknostres algısının düşürülmesine yönelik olarak onlara teknoloji rehberliği ve desteğinin sağlanması, var olan teknolojik altyapının iyileştirilmesi, fırsat eşitsizliğinin ortadan kaldırılması, uygun yöntem tekniklerin geliştirilmesi ve bu konuda hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi önerilmektedir.

Sayfa Adedi : 125
Anahtar Kelimeler : Uzaktan eğitim, teknostres, ortaokul öğretmenleri
Danışman : Prof. Dr. Recep ÇAKIR

INVESTIGATION OF SECONDARY SCHOOL TEACHERS' VIEWS ON DISTANCE EDUCATION PRACTISES AND THEIR TECHNOSTRESS LEVELS

(M. Sc. Thesis)

Asena Özge KUTLU

AMASYA UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

September 2022

ABSTRACT

In this study, it is aimed to evaluate the relationship between secondary school teachers' attitudes towards distance education and their technostress perception levels. The participants of this study, which was prepared with the mixed research method, consisted of 500 secondary school teachers working in public schools in the central districts of Samsun. Quantitative data on attitudes towards distance education with the scale of "Teachers' Opinions on Distance Education Practices", and quantitative data on technostress perception levels were analyzed using the "Teachers' Technostress Level Determination Scale". In the qualitative part of the study, the data obtained from the semi-structured interviews with 13 participating teachers were analyzed. One-way analysis of variance (ANOVA), two-way analysis of variance (two-way ANOVA), pearson correlation and regression analyzes were applied to the quantitative data analyzed with the SPSS 22.0 package program. Qualitative data obtained using descriptive and content analysis were analyzed with the NVIVO 12 package program. According to the research findings, it was seen that the participants' attitudes towards distance education and their technostress perception levels were moderate. It was concluded that teachers' attitudes towards distance education differed significantly according to the variables of age, branch and computer use experience, but there was no significant difference according to the variables of gender and educational status. Significantly different results were obtained in the attitudes towards distance education in favor of the 31-40 age group of teachers, the information technologies branch and the users with 10 years or more of computer experience. It was observed that the technostress perception levels of the teachers differed significantly according to the variables of age, branch, computer use experience, but there was no significant difference according to the variables of gender and educational status. It was observed that there were significant differences in the technostress perception levels in favor of the 21-30 age group, the physical education branch and the participants with "1-5" years of computer experience. It has been concluded that there is a significant and negative strong relationship between the attitude towards distance education and the level of technostress perception, and the role of technostress perception on attitudes towards distance education is at a significant level. In the findings obtained in qualitative data; it is stated that verbal branches are more advantageous than digital branches in the distance education process, the efficiency decreases compared to face-to-face education, and their personal performance decreases because of the lack of student participation and limiting the possibility of socialization. Participants state that the fear of catching and adapting to technology is a trigger in the factors that create technostress, and it develops inversely with age and the right computer experience. From the results obtained, it is recommended to provide teachers with technology guidance and support, to improve the infrastructure, to eliminate the inequality of opportunity, to develop appropriate methodologies and to organize in-service trainings on this subject in order to improve the attitudes of teachers towards distance education and reduce the perception of technostress.

Number of pages : 125
Keywords : Distance education, technostress, secondary school teachers
Supervisor : Prof. Dr. Recep ÇAKIR

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Bu tez konusunu bana veren, çalışmalarım boyunca destekleyen, yönlendiren ve yazımı sırasında bana zaman ayırarak yardımını esirgemeyen kıymetli tez danışmanım Prof. Dr. Recep ÇAKIR'a,

Amasya Üniversitesi'nde aldığımız yüksek lisans eğitimi süresince desteğini esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Özgen KORKMAZ, Dr. Öğr. Üyesi Feray UĞUR ERDOĞMUŞ'a; ve tezimi titizlikle inceleyerek gelişimine katkı sunan değerli jüri üyelerim Doç. Dr. Mehmet KARA ve Dr. Öğr. Üyesi Emrah AKMAN'a,

Çalışmamda veri toplama ve araştırma izinler hususunda desteğini esirgemeyen değerli Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğü çalışanlarına,

Meslek hayatım ile öğrenim hayatımı birlikte kolaylıkla idame ettirebilmemi sağlayan değerli Tekkeköy İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nde görev yapmakta olan tüm idarecilerim ve personelimize,

Görev yapmakta olduğum Necati Akçağlılar Anadolu Lisesi'ndeki tüm kıymetli mesai arkadaşlarıma ve sevgili öğrencilerime,

Birbirimizden güç aldığımız değerli bölüm arkadaşlarım Erdem KAPTAN ve Emine AKINCAN'a,

Yüksek lisans yolculuğuma ön ayak olan, varlığıyla beni her daim güçlü hissettiren ve bu hayattaki en büyük şanslarımdan birisi olan kıymetli meslektaşım, biricik dostum Hilal HAMZAÇEBİOĞLU'na,

Varlığıyla gurur duyduğum, ülke dışından motivasyonumu yükselten aslan kardeşim, yiğit üsteğmenim Atilla Özcan KUTLU'ya ve çok sevgili eşi, ailemizin yeni çiçeği, kız kardeşim Özüm POLAT KUTLU'ya,

Müzik kariyeriyle göğsümüzü kabartan, desteğini her zaman yanımda hissettiğim, neşesiyle ailemizin kıymetlisi canım kız kardeşim Aslı Sena KUTLU'ya,

Bugünlere gelmemde en büyük emeği veren, desteklerini gönülden hissettiğim, beni yetiştiren ve benim ben olmamı sağlayan en değerlim canım annem Hülya KUTLU ve idareciliğini model aldığım, sırtımı yasladığım dağım, canım babam Hüseyin KUTLU'ya,

Bu yorucu, meşakkatli süreci okul idareciliğiyle birlikte yürüttüğüm ve tüm zorluklara rağmen pes etmediğim için gurur duyduğum kendime,

Ayrıca ismini sayamadığım tüm aileme, hocalarıma, arkadaşlarıma ve sevdiklerime, Sonsuz saygı, sevgi ve teşekkürü bir borç bilirim...

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	vii
ABSTRACT.....	ix
ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR.....	xi
İÇİNDEKİLER	xii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xv
ŞEKİLLER DİZİNİ	xvii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2.Araştırmanın Amacı ve Önemi	3
1.3.Araştırmanın Alt Problemleri	5
1.4.Araştırmanın Sınırlılıkları	6
1.5.Araştırmanın Varsayımları.....	6
1.6.Tanımlar	6
2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ LİTERATÜR.....	8
2.1. Uzaktan Eğitim.....	8
2.1.1. Uzaktan eğitim kavramı	8
2.1.2. Uzaktan eğitimin faydaları ve sınırlılıkları.....	9
2.1.3. Senkron ve asenkron uzaktan eğitim süreç özellikleri	9
2.1.4. Covid-19 döneminde acil uzaktan eğitim.....	10
2.1.5. Uzaktan eğitim üzerine yapılan çalışmalar.....	11
2.2. TEKNOSTRES	13
2.2.1. Teknostres Kavramı.....	13

	Sayfa
2.2.2. Teknostres kaynakları ve belirtileri.....	15
2.2.3. Teknostres modelleri ve boyutları.....	19
2.2.4. Eğitimde teknostres kavramı.....	22
2.2.5. Teknostresi önleme ve çözüm yolları	25
2.2.6. Covid-19 pandemi döneminde yapılan teknostres çalışmaları.....	27
3.YÖNTEM	29
3.1. Araştırma Deseni.....	29
3.2. Katılımcı Grubu	30
3.2.1.Nicel araştırma katılımcı grubu.....	30
3.2.2.Nitel araştırma katılımcı grubu	33
3.3.Verİ Toplama Araçları	34
3.3.1.Nicel veri toplama araçları	34
3.3.1.1.Uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmen görüş ölçeği	35
3.3.1.2.Öğretmenlerin teknostres düzeylerini tanımlama ölçeği	36
3.3.2.Nitel veri toplama araçları.....	36
3.3.2.1.Yarı yapılandırılmış görüşme formu	36
3.3.2.2.Geçerlilik çalışmaları.....	37
3.4.Verilerin Toplanma Süreci	37
3.4.1.Nicel verilerin toplanma süreci	37
3.4.2.Nitel verilerin toplanma süreci.....	38
3.5.Verilerin Analizi.....	38
3.5.1.Nicel verilerin analizi.....	38
3.5.1.1.Güvenirlilik çalışmaları	40
3.5.2. Nitel verilerin analizi.....	40

	Sayfa
3.5.2.1. Güvenirlik çalışmaları	41
4.BULGULAR.....	42
4.1. Nicel Analizler ve Bulgular	42
4.2. Nitel Analiz ve Bulgular	60
5.TARTIŞMA	77
5.1. Nicel Alt Problemlere İlişkin Sonuçlar	77
5.2. Nitel Alt Problemlere İlişkin Sonuçlar.....	84
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	91
6.1. Nicel Verilere Yönelik Sonuçlar	91
6.2. Nitel Verilere Yönelik Sonuçlar.....	92
KAYNAKLAR	96
EKLER.....	117
Ek-1: Uzaktan Eğitim Değerlendirme Ölçeği.....	118
Ek-2: Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği	119
Ek-3: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	121
Ek-4: Araştırma İzni	122
Ek-5: Ölçek Kullanım İzinleri	123
Ek-6: Etik Kurulu İzni	124
ÖZGEÇMİŞ	125

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Teknostres alt boyutları (Taraftar vd., 2014).....	21
Çizelge 3.1. Nicel araştırma katılımcı grubu demografik bilgileri	31
Çizelge 3.2. Nicel verilerin alındığı katılımcıların branş ve mesleki kıdem değişkenlerine göre dağılımları.....	32
Çizelge 3.3. Nitel araştırma katılımcı grubu bilgileri	33
Çizelge 3.4. Nitel araştırma katılımcı grubu demografik bilgilerine ait değerler.....	34
Çizelge 3.5. “Uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmen görüş ölçeği” puanlarına ilişkin normallik testi sonuçları	39
Çizelge 3.6. “Öğretmenlerin teknostres düzeyini belirleme ölçeği” puanlarına ilişkin normallik testi sonuçları	399
Çizelge 3.7. Kodlayıcılar arası uyum durumu.....	41
Çizelge 4.1. Öğretmenlerin UE ve TS ölçek yanıtlarının genel ortalaması.....	42
Çizelge 4.2. Öğretmenlerin UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “cinsiyet” değişkenine göre bağımsız örneklem t testi sonuçları	43
Çizelge 4.3. Katılımcıların UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “yaş” değişkenine göre betimsel bulgular	44
Çizelge 4.4. Katılımcıların UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “yaş” değişkenine göre tek yönlü varyans bulguları	46
Çizelge 4.5. Katılımcıların UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “branş” değişkenine göre betimsel bulgular	47
Çizelge 4.6. Katılımcıların UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “branş” değişkenine göre tek yönlü varyans bulguları	50
Çizelge 4.7. Katılımcıların UE ve TS ölçeklerine ilişkin bulguların “eğitim durumu” değişkenine göre bağımsız örneklem t testi sonuçları.....	52
Çizelge 4.8. Katılımcıların UE ve TS ölçeklerine ilişkin bulguların “bilgisayar kullanım deneyimi” değişkenine göre betimsel bulgular	53
Çizelge 4.9. Katılımcıların UE ve TS ölçeklerine ilişkin bulguların “bilgisayar kullanım deneyimi” değişkenine göre tek yönlü varyans bulguları	54

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.10. Katılımcıların UE ortalamaları ve TS ortalamaları arasındaki ilişki	56
Çizelge 4.11. Katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin görüşlerinin teknostres algılama düzeyleri tarafından yordanma düzeyleri	56
Çizelge 4.12. Katılımcıların yaş ve cinsiyet değişkenlerinin UE algılarına ilişkin betimsel bulgular tablosu	57
Çizelge 4.13. Yaş ve cinsiyet değişkenlerinin UE algılarına ilişkin çift yönlü varyans bulguları tablosu	58
Çizelge 4.14. Yaş ve cinsiyet değişkenlerinin TS algılarına ilişkin betimsel bulgular tablosu.....	58
Çizelge 4.15. Yaş ve cinsiyet değişkenlerinin TS algı düzeyine ilişkin çift yönlü varyans bulguları tablosu	59
Çizelge 4.16. Katılımcıların UE sürecini branşlara göre değerlendirmesi	61
Çizelge 4.17. Katılımcıların UE uygulamalarını derslerin verimliliği açısından değerlendirmeleri	62
Çizelge 4.18. Katılımcıların UE sürecinin kişisel performanslarına etkilerine ilişkin görüşleri.....	64
Çizelge 4.19. Katılımcıların UE sürecindeki motivasyonlarına etki eden unsurlar.....	66
Çizelge 4.20. Katılımcıların uzaktan eğitimin performansını arttırmaya yönelik önerileri	68
Çizelge 4.21. Katılımcıların teknostres yaratan unsurlara ilişkin görüşleri.....	70
Çizelge 4.22. Katılımcıların yaş ve branş değişkenleri açısından teknostres düzeyleri ..	72
Çizelge 4.23. Katılımcıların TS düşürmeye yönelik önerileri	74

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Teknostres ve bazı kavramlarla olan ilişkisi (Göksün, 2016 s.191).....	14
Şekil 2.2. Ayyagari vd. teknostres modeli (Ayyagari, Grover & Purvis, 2011, s:839)..	20
Şekil 3.1. Açıklayıcı ardışık desen (Creswell, 2021:39).....	29
Şekil 4.1. Uzaktan eğitim kategorisine ait temalar ve alt temalar.....	60
Şekil 4.2. Teknostres kategorisine ait temalar ve alt temalar.....	70

1. GİRİŞ

Bu bölümde yapılan araştırmada ele alınan problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın alt problemleri, araştırmanın önemi, varsayımlar, sınırlılıklar, tanımlar ve kısaltmalara ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

1.1. Problem Durumu

21. yüzyılda büyük bir gelişme gösteren bilgi ve iletişim teknolojileri, hayatımızın vazgeçilmez unsurlarından birisi haline gelmektedir. Özellikle internet teknolojilerindeki gelişmeler bireylerde zaman ve mekâna bağımlılığı ortadan kaldırarak bilgiye erişmekte ve iletişimde önemli katkılar sunmaktadır (Tatnall & Fluck, 2022). Teknoloji dünyasındaki bu gelişmeler birçok sektör gibi eğitim alanında da etkisini göstermektedir (Facer & Selwyn, 2021). Son yıllarda teknolojinin eğitim sistemi içerisindeki entegrasyon hızının artmasına bağlı olarak, öğrenme ortamlarında teknoloji kullanımı hızla artmış ve bir seçenek olmaktan çıkarak zorunluluk halini almıştır (Johnston, 2021). Buna bağlı olarak eğitim politikalarını çağa uygun bir şekilde yeniden yapılandırma ve bu doğrultuda yatırım yapma zorunluluğu ortaya çıkmaktadır (Johnston & McGarr, 2022). Begimbetova (2015) öğrenme ve öğretme sürecindeki bu hızlı değişime bağlı olarak eğitimde kullanılan tekniklerin ve öğrenme ortamlarının çağa uyum sağlaması gerekliliğine dikkat çekmektedir. Bu gerekliliğin bir sonucu olarak eğitim teknolojilerinin çevrim içi öğrenme ortamlarında kullanıldığı uzaktan eğitim yöntemleri günümüzde daha tercih edilir bir konumda yer almaktadır (Snow & Coker, 2020; Kung, 2017). 18. Yüzyılda mektupla eğitim ile temelleri atılan uzaktan eğitim uygulamaları teknolojik gelişmelerle birlikte büyük bir değişim göstermiştir (Ak, Oral & Topuz, 2018). İnternetin kullanılmaya başlamasıyla birlikte uzaktan eğitimde senkron (eş zamanlı) ve asenkron (eş zamansız) e-öğrenme ortamları geliştirilmiştir (Dryer, 2009). Günümüzde uzaktan eğitim; öğrenenlerin ve öğreticilerin yer ve zaman zorunluluğunu ortadan kaldıran, teknolojik imkânlar doğrultusunda öğrenme rahatlığı sunan bir eğitim sistemi olarak görülmektedir (Kambutu, 2002). Teknolojinin gelişimine bağlı olarak eğitim sistemleri çağın gerektirdiği şartlara göre yenilenmekte ve uzaktan eğitim sistemleri de bu teknoloji entegrasyonundan payını almaktadır (Snow & Coker, 2020). Uzaktan eğitim sistemleri ile milyonlarca kişiye senkron veya asenkron biçimde farklı konumlarda hizmet vermekte, çevrim içi (sanal) ortamların gelişimine bağlı olarak uzaktan eğitimin popülerliği

artmakta ve bu sistem yaygınlaşmaktadır (Orakcıoğlu, 2019). Geliştirilen bu uzaktan eğitim sistemlerinin daha etkili kullanılabilmesi adına uzaktan eğitim sürecinde yer alan eğitim paydaşları (öğrenci-öğretmen) üzerindeki etkilerinin ortaya konulması oldukça önemli görülmektedir (Kumar, Ritzhaupt & Pedro, 2022). Çevrim içi öğrenme ortamlarında karşılaşılan sorunların uzaktan eğitim faaliyetlerindeki etkisinin ortaya konulması sürecin nitelik ve sürdürülebilirliği açısından üzerinde durulması gereken önemli bir unsur olarak ifade edilmektedir (İşman, 2011). Çevrim içi ortamlar üzerinden gerçekleştirilen uzaktan eğitim faaliyetlerinde öğrenen ve öğreticilerden beklenen roller yüz yüze eğitime göre farklılık göstermektedir (Hung & Chou, 2015). Yüz yüze eğitimle kıyaslandığında çevrim içi uzaktan eğitimin daha çok öğrenen merkezli, eğitimcilerin süreç sırasında rehberlik yürüttüğü ve öğrencilerin sürece aktif katılım sağladığı bir anlayış geliştirdiği görülmektedir (Beck & Ferdig, 2008). Eğitimcilerin çevrim içi uzaktan eğitim uygulamalarında farklı yöntem ve teknikler geliştirmelerini gerektirmekte ve bu uyum sağlama süreci bazı stres ve endişe kaynaklarını da beraberinde getirmektedir (Chen, 2012). Çevrim içi öğrenme ortamlarına uyum sağlamak eğitimciler açısından zahmetli olarak görülmesi nedeniyle tüm bu teknolojik gelişmelere rağmen çoğunlukla yüz yüze eğitim tercih edilmektedir (Martin, Sun, Westine & Ritzhaupt, 2022).

Bu durum son yıllarda değişiklik göstererek eğitimcilerin uzaktan öğrenme ortamlarına uyum sağlamasını zorunlu kılmıştır. Nitekim 2019 yılının son aylarında ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü tüm dünya genelinde pandemi ilan etmiş (WHO, 2020a) ve sosyal mesafe kuralları uygulanarak yüz yüze eğitime ara verilmiştir. Yaşanılan bu küresel problem eğitim öğretim faaliyetlerinin çevrim içi ortamlara taşınmasına neden olmuştur. Bu ani değişim nedeniyle “acil uzaktan eğitim” planları oluşturulmuş ve hızlı bir şekilde planlar uygulamaya konularak eğitimin sürdürülmesi sağlanmıştır (Williamson, Eynon & Potter, 2020). Uzaktan eğitim, Covid-19 salgını nedeniyle tüm ülkeleri etkisi altına alan bu süreçte eğitimin devamlılığı sağlayan ana unsur olmuştur (Telli & Altun, 2020). Bu acil uzaktan eğitim planlarının uygulamaya geçilmesiyle birlikte eğitimcilerin hızlı bir şekilde çevrim içi öğrenme ortamlarına uyum sağlamaları beklenmiştir (Martin, Xie & Bolliger, 2022). Bu uyum sağlama süreci beraberinde stres ve kaygı davranışlarını da getirmiş, eğitimciler de bu dönüşümden en fazla etkilenen meslek grupları arasında gösterilmiştir (Basarmak, Hamutoglu & Sahin, 2020). Eğitimcilerin bu beklenmedik değişim karşısında yaşadıkları uyum problemleri sonucu maruz kaldıkları kaygı durumu teknostres olarak belirtilmektedir (Weil & Rosen, 1997).

Eğitimcilerin dijital dünyaya uyum sürecinde yaşadıkları kaygı ilk olarak psikolog Brod (1984) tarafından “teknostres” olarak ifade edilmiştir. Teknostres bilişim teknolojileri ile uyum sağlama sürecindeki problemlerinin neden olduğu hastalık olarak tanımlanmaktadır. Weil & Rosen (1997) teknostres kavramını teknolojinin bireylerde doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkan olumsuz algı ve davranışları olarak ifade etmektedir. Chiappetta (2017) ilave olarak bu tanımın günümüzde geliştirilen akıllı cihazlarla birlikte farklı bir anlam kazandığını, bireylerin günlük hayatta büyük miktarlarda yeni bilgiye maruz kalmasının bilişsel aşırı yüklenmeye sebep olduğunu ifade etmektedir. Eğitimcilerde teknostres düzeyini arttıran unsurların başında teknolojik cihazların kullanımına dair beceri eksikliği ve karşılaşılan arızalarla baş etme yöntemlerine hakim olmamalarından kaynaklandığı belirtilmektedir (Al-Fudail & Mellor, 2008). Gökbulut (2021) çalışmasında öğrenme ortamlarındaki bu tür olumsuzlukların teknostres düzeylerini arttırmaması için eğitimcilerin bilgi ve iletişim teknolojileri konusundaki yeterliliklerinin geliştirilmesinin gerekliliğine dikkat çekmektedir. Göksün (2016) ise öğrenenlerin ve eğitimcilerin öğrenme ortamlarındaki teknolojiyi kullanışsız bulmaları veya kullanmayı reddetme gibi durumlara bağlı olarak teknostres yaşayabileceklerine değinmektedir. Eğitimcilerin çevrim içi öğrenme ortamlarındaki uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik algılarının doğru bir şekilde belirlenebilmesi için teknostres algılarının da beraberinde incelenmesi gerekmektedir. Alan yazın incelendiğinde bu konuda yapılan araştırmaların oldukça sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu çalışma ile eğitimcilerin uzaktan eğitim faaliyetlerine karşı algıları ve teknostres algı düzeyleri belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu araştırmanın eğitim alanında yol gösterici bir çalışma olması ve literatüre katkı sağlaması hedeflenmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Teknolojideki dönüşümlerin eğitim sektörü üzerindeki etkisi ile yüz yüze eğitimin yanı sıra uzaktan eğitim uygulamaları da gelişmelere ayak uydurmaktadır. Bu dönüşümden eğitim paydaşları da etkilenmekte, görev ve sorumluluklarındaki değişimlere uyum sağlamaları gerekmektedir (Bawane & Spector, 2009). Öğrenen ve öğreticilerden dijital teknolojileri kullanabilme yeterliliklerini geliştirmeleri ve dijital dönüşüme karşı olumlu algı içerisinde olmaları beklenmektedir. Bu dijitalleşme sürecine bağlı olarak düzenlenen öğrenme ortamlarının eğitimciler üzerinde yarattığı iş yükü, stres ve kaygı durumlarına yol açabileceği görülmektedir (Tarus, Gichoya & Muumbo, 2015). Jurs & Spehte (2021) uzaktan eğitim sürecinde sınırlılıkların olmasına rağmen öğrenme öğretme sürecinin

kesintiye uğramadan devam etmesi gerekliliğine değinmektedir. Öğrencilere anlık geri bildirim verilmesi ve onların sürece etkin olarak dâhil olmaları ile anlamlı öğrenmelerin gerçekleştirilebileceği belirtilmektedir (Hattie & Timperley, 2007).

Christian, Purwanto & Wibowo (2020) çevrim içi ortamlarda sürdürülen uzaktan eğitim faaliyetlerinde öğretmenlerin teknopedagogik yeterliliklerinin iyi bir seviyede olmasının gerekliliğine vurgu yapmaktadır. Öğrencilerle kurulan anlık iletişim ve geri bildirimlerin uzaktan eğitim sürecinin performansını etkileyen önemli unsurlardan birisi olduğuna dikkat çekmektedir. Fleming (2020) öğretmenlerin çevrim içi ortamlarda gerçekleştirilen uzaktan eğitim faaliyetlerine uyum sağlama sürecinde sürekli bir çaba içerisinde olmaları ve sisteme hızlı bir şekilde adapte olmalarının önemine değinmektedir. Jurs & Spehte (2021) öğretmenlerin acil uzaktan eğitim planları çerçevesinde çevrim içi uzaktan eğitimdeki rol ve sorumluluklarında birçok dönüşüme neden olduğunu ifade etmektedir. Değişen bu rol ve sorumluluklar öğretmenler için farklı iş yükü ve beklentiyi de beraberinde getirmektedir. Stres ve kaygıya yol açabilecek bu duruma uyum sağlama sürecinde öğretmenlerin teknolojilere yönelik olumlu algı geliştirebilmesi ve sürecin kalitesini arttırabilmek adına mesleki gelişim eğitimleri ve teknolojik rehberlik sunulması önemli görülmektedir (Bawane & Spector, 2009). Bu noktada eğitim öğretim uygulamalarının niteliğini arttırabilmek ve eğitim paydaşlarına yol gösterici olabilmesi açısından gerekli planlamalar ve çalışmalar yapılması gerekmektedir (Li & Wang, 2020). Yapılan bu çalışma ile eğitim alanında ve çevrim içi uzaktan eğitim ortamlarında yaşanabilecek teknostresin doğru analiz edilebilmesi ve oluşabilecek problemlerin önüne geçilebilmesi ve yapılabilecek diğer çalışmalara ışık tutabilmesi açısından önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Çevrim içi uzaktan eğitim ortamlarındaki teknostres üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde temel eğitim düzeyinde yapılan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada temel amaç; ortaokul öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin algıları ve teknostres algı düzeylerinin ortaya konulması, bu iki değişkenin birbirleriyle ilişkilerinin incelenmesidir. Bu çalışmadan alınacak sonuçlar doğrultusunda, öğretmenlerin çevrim içi öğrenme ortamlarına bakış açıları ve teknostres düzeyleri ile ilişkisi belirlenerek bu doğrultuda yapılacak eğitim planlamalarına katkı sunabileceği öngörülmektedir. Temel eğitim düzeyinde ortaokullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin dâhil olduğu bu araştırmanın diğer eğitim kademelerinde yapılacak çalışmalar açısından yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

1.3. Araştırmanın Alt Problemleri

1.3.1. Araştırmanın Nicel Alt Problemleri

1. Öğretmenlerin uzaktan eğitim algıları ve teknostres algıları ne düzeydedir?
2. Öğretmenlerin uzaktan eğitim algıları ve teknostres algıları “cinsiyet”, “yaş”, “branş” “eğitim durumu”, “bilgisayar kullanım deneyimi” değişkenleri bakımından farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmenlerin uzaktan eğitim algıları ve teknostres algılama düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
4. Öğretmenlerin uzaktan eğitim algılarının teknostres algıları tarafından yordanma düzeyi nedir?
5. Öğretmenlerin “yaş” ve “cinsiyet” değişkenlerine göre uzaktan eğitim ve teknostres algıları değişmekte midir?

1.3.2. Araştırmanın Nitel Alt Problemleri

1. Öğretmenler uzaktan eğitim sürecini branşlara göre nasıl değerlendirmektedir?
2. Öğretmenler uzaktan eğitim sürecini derslerin verimliliğine göre nasıl değerlendirmektedir?
3. Öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinin kişisel performanslarına etkilerine ilişkin görüşleri nasıldır?
4. Öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecindeki motivasyon kaynakları nelerdir?
5. Öğretmenlerin teknostres yaratan unsurlara ilişkin görüşleri nasıldır?
6. Öğretmenlerin yaş ve branşa göre teknostres algı düzeyleri nasıldır?
7. Öğretmenlerin teknostres düşürmeye yönelik önerileri nelerdir?

8. Öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde performansını arttırmaya yönelik önerileri nelerdir?

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma;

1. Nicel verilerin elde edildiği Google form anketine katılan 500 ortaokul branş öğretmeni ve nitel verilerin elde edildiği görüşmelere katılan 13 ortaokul branş öğretmeni ile,
2. Samsun ili merkez ilçelerinde (Atakum, İlkadım, Canik ve Tekkeköy) görev yapmakta olan ortaokul branş öğretmenleri ile,
3. 2021-2022 eğitim-öğretim yılı ile,
4. “Uzaktan Eğitim Değerlendirme Ölçeği” , “Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği” ve ortaokul branş öğretmenleri ile gerçekleştirilen görüşme verileri ile sınırlıdır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

Çalışmaya katkı sunacak katılımcıların ölçme araçlarında yer alan soruları gönüllülük esasına dayalı olarak ve objektif bir biçimde cevaplayacağı varsayılmaktadır.

1.6. Tanımlar

Uzaktan eğitim: Eğitimde fırsat eşitliği sunma noktasında, sanal- web tabanlı öğrenme veya açık öğretim gibi yüz yüze olmayan, senkron veya asenkron öğrenme ortamlarının kullanılmasına dayanan eğitim modelidir (Gunawardena & McIsaac, 2013; Fidan, 2016).

Teknostres: Dijital araçların kullanımı sırasında yaşanan uyum sağlama sürecinde gelişen yetersizlik duygusunun yarattığı stres reaksiyonları olarak ifade edilmektedir. Teknolojik gelişmelerin ışığında kullanıcıların başa çıkmaları gereken süreçte hissettikleri kaygı,

olumsuz durum ve algılar olduğu belirtilmektedir (Chiappetta, 2017; Brod, 1984; Kupersmith, 1992).

Acil uzaktan eğitim: Beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan nedenlerden ötürü öğretim sürecinde uzaktan eğitim modelinin alternatif olarak tercih edildiği bir eğitim şekli olarak belirtilmektedir (Hodges vd., 2020; Martin, Xie & Bolliger, 2022).

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ LİTERATÜR

2.1. Uzaktan Eğitim

2.1.1. Uzaktan eğitim kavramı

Uzaktan eğitim günümüzde temel bağlamda internet altyapısı ve web teknolojileri kullanılarak oluşturulan e-öğrenme ortamları ile öğretmenlerin ve öğrencilerin eş zamanlı veya eş zamansız olarak online olarak etkileşim kurdukları, dijital içeriklerin web 2.0 teknolojileri kanalıyla paylaşıldığı esnek bir eğitim modeli olarak tanımlanmaktadır (Akyürek, 2020). Teknolojik gelişmeler hayatın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da etkisini göstermektedir. Ülkeler bu değişimlere uyum sağlayarak eğitim politikalarını bu gelişmeler ışığında sürekli güncellemektedir. İnternetin keşfi ile çevrim içi ortamların da eğitim sistemlerine dâhil edilmesiyle birlikte uzaktan eğitim kavramı popülerliği artan, günümüzde eğitimin vazgeçilmez bir unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır (Garrison, 2000). Sanayi devrimine bağlı olarak gelişen teknolojiler sayesinde uzaktan eğitim süreci oldukça büyük değişimler geçirmiştir. 1800’lü yıllarda mektup yoluyla gerçekleştirilen uzaktan eğitim 1920’li yıllarda televizyon ve radyo üzerinden, 1985 ve sonrası bilgisayar ve web teknolojileri ile çevrim içi olarak uygulanabilen bir model halini almıştır (Gelişli, 2015).

Türkiye’de ilk olarak 1927 yılında okuma yazma oranının artırılması hedefiyle yapılan bir toplantı sırasında uzaktan eğitim kavramına değinilmiş, 1960’ta ‘Mektupla Öğretim Merkezi’nin açılmasıyla hayata geçirilmiştir (Özarslan & Ozan, 2014). 1968 yılında TRT’de yayımlanmaya başlayan eğitim programları, 1973 yılında ilköğretim ve ortaöğretim kademeleri için çeşitlendirilen derslerle uzaktan eğitim süreci görsel işitsel duylara hitap edecek şekilde geliştirilmiştir (İşman, 2011). Ülkemizde uzaktan eğitimde en yüksek sıçrama ise 1981’de Anadolu Üniversitesi’nde kurulan Açık Öğretim Fakültesi ile sağlanmıştır (Gelişli, 2015). Uzaktan eğitim modeli zaman ve mekâna bağımlılığı ortadan kaldırmasıyla yüz yüze eğitimden daha ekonomik ve tercih edilir bulunmaktadır (Clark, 2008). Saykılı (2018) fırsat eşitsizliğini ortadan kaldırması ve toplumun her kesimine eğitim hizmeti sunulabilmesinin uzaktan eğitimin tercih edilme sebeplerinden birisi olduğunu ifade etmektedir. Gunawardena & McIsaac (2013) uzaktan eğitimin tüm bireyler tarafından erişilebilir olması yönüyle yüz yüze eğitime göre daha eşitlikçi bulunduğunu belirtmektedir.

2.1.2. Uzaktan eğitimin faydaları ve sınırlılıkları

Uzaktan eğitim yüz yüze eğitime göre kıyaslandığında birçok farklı faydası ve sınırlılığı olduğu görülmektedir. Sadeghi (2019) günümüzde uzaktan eğitim çalışmalarının dijital ortamlardan yürütülmesi ve mekan zaman esnekliği sunmasını bu öğrenme faaliyetlerinin en büyük avantajlarından birisi olarak ifade etmektedir. Çevrim içi uzaktan eğitim faaliyetlerinde kullanılan e-içeriklerin; basılı kitap, dergi gibi ders materyallerinin zorunluluğunu ortadan kaldırması açısından ekonomik olarak fayda sağlamaktadır (Altun, 2020). Mehrotra, Hollister & McGahey (2001) uzaktan eğitim faaliyetlerinin sadece yüksek akademi kurumları tarafından değil tüm kademe düzeylerinde hazırlanabilecek içerikler ile sunulabilmesi sayesinde daha çok insan için erişilebilir bir eğitim modeli olduğunu belirtmektedir. Dijital ortamlar üzerinden gerçekleştirilen uzaktan eğitimin öğrenci-öğretmen etkileşimine olanak sunması (Kipp, 2013), her öğrencinin bireysel öğrenme hızına göre ilerlemesine fırsat vermesi (Chaney, 2006), öğrencilere öğrenme sorumluluğu kazandırması ve her bireyin her yaşta eğitim görebilme fırsatı sunması gibi birçok faydası sıralanmaktadır (Rumble, 2019).

Uzaktan eğitimin sınırlılıkları konusunda yapılan araştırmalara göre öğrencilerin birbirleriyle sosyalleşme problemi yaratması ve öz düzenleme eksikliği yaşayan öğrencilere uygun olmaması gibi nedenler sıralanabilmektedir (Simonson, Smaldino & Zvacek, 2015). Ayrıca dijital ortamlar üzerinden yürütülen uzaktan eğitim faaliyetlerinin iyi bir düzeyde bilgisayar okur yazarlık seviyesi gerektirmesi ve teknolojik donanım maliyeti gibi sorunları da beraberinde getirebilmektedir (Shachar & Neumann, 2003; Fojtík, 2018). Marsh, Mitchell & Adamczyk (2010) çalışmasında çevrim içi uzaktan eğitim faaliyetlerinin öğrencilerde ekran bağımlılığına neden olması, teknolojiye karşı kaygı ve stres yaratması, dijital içeriklerin yetersiz olması gibi farklı durumların da uzaktan eğitimin sınırlılıkları arasında olduğuna dikkat çekmektedir.

2.1.3. Senkron ve asenkron uzaktan eğitim süreç özellikleri

Senkron (eş zamanlı) uzaktan öğrenme; öğretmen ve öğrencilerin gerçek zamanlı ders faaliyetine katıldıkları, görüntülü veya sesli etkileşim içeren çevrim içi sınıf ortamlarını ifade etmektedir (Lin & Gao, 2020). Asenkron (eş zamansız) uzaktan öğrenme ise; eğitim

faaliyetlerinin birebir gerçek zamanlı gerçekleştirilmediği, e-posta veya mektup şeklinde uygulandığı eğitim modeli olarak belirtilmektedir (Ruiz, Mintzer & Leipzig, 2006). Yamagata-Lynch (2014) çalışmasında senkron uzaktan eğitime karşı öğrenci algılarının asenkron eğitime göre daha olumlu olduğunu ve öğretmen öğrenci arasındaki bağıllık duygusunu geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Abdelmalak (2015) benzer olarak senkron uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin anlık geri bildirim ve dönüt almasıyla birlikte öğretim sürecine dâhil olmaları dolayısıyla derse karşı bağıllık duygusunu arttırdığına değinmektedir.

Asenkron uzaktan eğitim ise öğrencilerin her zaman her yerde öğrenebilmeleri ve bireysel hızlarında ilerlemelerine olanak vermesi açısından senkron uzaktan eğitime göre daha esnek bulunmaktadır (Pang & Jen, 2018; Offir, Lev & Bezalel, 2008). Bu yöntem öğrencilerin öğrenme sorumluluklarını almaları ve öz denetimlerini geliştirebilmeleri açısından fayda sağlamaktadır. Asenkron eğitimler gerçek zamanlı olmadığından öğrencilere daha ayrıntılı düşünme ve kendilerini ifade etme fırsatı da yaratmaktadır (Lowenthal, Dunlap & Snelson, 2017). Bu süreçlerin avantajları olduğu kadar dezavantajlarının da olduğu görülmektedir. Olson & McCracken (2015) senkron uzaktan eğitim sürecinde ders saatlerinin esnek olmaması nedeniyle öğrencilerin ve öğretmenlerin günlük aktivitelerine vakit ayırma konusunda problem yaşadıklarını ifade etmektedir. Çevrim içi ortamlarda gerçekleştirilen senkron uzaktan eğitim uygulamaları fiziksel rahatsızlıkları, ekran bağımlılığını ve sosyalleşme problemlerini de beraberinde getirmektedir (Murphy, Rodríguez-Manzanares & Barbour, 2011). Asenkron uzaktan eğitim uygulamalarında ise öğrencilerin ait olma duygusu kazanması ve öğretmenle etkileşim içerisine girememesi gibi olumsuz durumların ortaya çıkabileceği belirtilmektedir (Rosenberg vd., 2017).

2.1.4. Covid-19 döneminde acil uzaktan eğitim

2019 yılının son aylarında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkisi altına alan ve Covid-19 olarak ilan edilen koronavirüs salgını, Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nun pandemi ilan etmesine neden olmuştur (WHO, 2020a). Tüm dünyayı tehdit eden ve hızlı yayılım gösteren bu salgın, ülkelerin toplumsal kuruluşlarını etkileyerek birçok önlem ve uygulama değişikliklerini zorunlu kılmıştır. Sağlık ve eğitim alanı başta olmak üzere birçok kurum ve kuruluş bu pandemi sürecinden ciddi bir şekilde etkilenmiştir (Stewart & Lowenthal, 2022). Pandemi süreciyle birlikte gelen sosyal mesafe kuralları ile okullar geçici

süreliğine kapatılarak uzaktan eğitim modeliyle eğitim öğretimin devamlılığı sağlanmıştır (Hodges, Moore, Lockee, Trust & Bond, 2020). Öğretim faaliyetlerinin kesintiye uğramaması adına bu durum karşısında ülkeler acil durum uzaktan eğitim planları oluşturarak çevrim içi ortamlar üzerinden eğitim öğretim faaliyetleri devam ettirmişlerdir (Cai & Wang, 2020).

Acil uzaktan eğitim planlarının beklenmedik bu durumun ortaya çıkması nedeniyle eğitim kurumları tarafından uygulanması zorunluluğu doğmuştur. Her ülke kendi içerisinde eğitimin devamlılığının sağlanması adına çalışmalar yaparak bu konuda önlemler almıştır (Manca & Delfino, 2021). Acil uzaktan eğitim planları kriz çözme hedefli ve soruna anlık çözüm üreten kısa vadeli çalışmaları içermektedir (Coeckelbergh, 2020). Dünya genelinde öğretmenlerin bu beklenmedik sürece hızlı bir şekilde uyum sağlamaları adına mesleki gelişim seminerler ve teknopedagojik yeterliliklerini geliştirici eğitimler düzenlenmiştir (Balaman & Hanbay Tiryaki, 2021). Munastiwi (2021) öğretmenlerin bu süreçte rollerinin ve sorumluluklarının genişlediğine ve ders uygulamalarında farklı yöntem teknikler geliştirmek durumunda kaldıklarına dikkat çekmektedir. Öğretmenlerin acil uzaktan eğitim faaliyetlerinde öğrencilerle aktif etkileşim kurma, zenginleştirilmiş içerikler hazırlama, derslere etkin katılımını sağlama ve eğitim müfredatını dijital öğrenme ortamlarına göre uyarlama gibi birçok farklı rol ve sorumlulukları gündeme gelmiştir (Haverback, 2020).

2.1.5. Uzaktan eğitim üzerine yapılan çalışmalar

Uzaktan eğitim kavramı ortaya çıkmasıyla birlikte hem ülkemizde hem de yurt dışında birçok çalışma yapılmıştır. Tschannen-Moran, Hoy & Hoy (1998)'in öğretmenlerin uzaktan eğitim yeterlilikleri üzerinde yaptığı çalışmasında öğrenci başarısında istenilen seviyeye ulaşılması ve zaman mekân kısıtlamasının ortadan kalkması nedeniyle olumlu sonuçlar alındığını ortaya koymaktadır. Li & Lee (2016) yüz yüze eğitime göre uzaktan eğitimi kıyasladığında çalışma koşullarının rahat olması nedeniyle tercih edilebilir olduğunu fakat öğretmen öğrenci etkileşimini azaltmasına bağlı olarak motivasyon kaybı yaşanabileceğini belirtmektedir. Nasser & Abouchedid (2010) okul müdürleri ve öğretmenlerin çevrim içi uzaktan eğitim ortamlarına ilişkin algıları üzerine yaptığı çalışmasında teknik altyapı ve maliyet gerektirmesi nedeniyle olumsuz görüş ortaya koymuştur. Mukovız (2016)'nın ilkökul öğretmenleri üzerine yaptığı araştırmasında temel eğitim seviyesindeki öğrenciler için uzaktan eğitimin yetersiz olduğunu, etkileşimi azaltması ve anlık dönütlerin

verilememesi gibi birçok durumun eğitim öğretim faaliyetlerini olumsuz etkilediğini açıklamaktadır. Cao & Li (2020)'de benzer şekilde temel eğitim seviyesindeki öğrencilerin özdenetim mekanizmalarının yeterli seviyede gelişmemesine bağlı olarak uzaktan eğitimin elverişsiz olduğunu ortaya koymaktadır. Aydın, Horzum & Güngören (2014) öğretmen adaylarının çevrim içi öğrenme ortamlarındaki mesleki motivasyonları üzerine yaptığı çalışmada sosyalleşme ve bireysel ilgi üzerinde anlamlı farklılıklar oluşturduğunu ifade etmektedir. Çelen, Çelik & Seferoğlu (2013)'ün öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik yaklaşımları üzerine yaptığı çalışmada ders materyalleri ve değerlendirme açısından sınırlı olduğunu belirtmelerine karşın öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik olumlu algı içerisinde bulunduklarını belirtmektedir.

O'Bannon & Thomas (2014) öğretmenlerin uzaktan eğitimde mobil öğrenme algıları üzerine yaptığı çalışmada yaş değişkeninde anlamlı farklılıklar bulunduğunu, 40 yaş üzeri öğretmenlerin teknoloji araçlarını kullanma motivasyonlarının düşük olmasına bağlı olarak uzaktan eğitime karşı olumsuz algı içerisinde bulunduklarına dikkat çekmektedir. Moore (2003) çevrim içi uzaktan öğrenme ortamlarının büyük kesimlere daha ekonomik bir şekilde ulaşabilmesinin geleneksel eğitime göre en büyük artısı olduğunu ifade etmektedir. Lee & Busch (2005) yüz yüze eğitim ve uzaktan eğitimi karşılaştırdığı çalışmada öğretmen ve öğrenci etkileşimi açısından yüz yüze eğitimin daha etkili olduğunu belirtirken değerlendirme ve derse karşı ilgi açısından anlamlı bir farklılık olmadığını ifade etmektedir.

Teo (2008) öğretmenlerin uzaktan eğitime karşı algılarını değişkenler açısından incelediği çalışmada yaş ve cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmadığını ortaya koymaktadır. Kaminskienė & Ling (2021) okul yöneticilerinin öğrencilere anlık dönüt verilememesi ve etkileşim yetersizliğinin uzaktan eğitimin sınırlılıkları arasında gösterdiklerini ifade etmektedir. Gunawerdana & McIsaac (2013) uzaktan eğitim ortamlarının yaşam boyu öğrenme olanağı sunması ve esnek çalışma şartları sayesinde geleneksel eğitime göre tercih edilir olduğuna dikkat çekmektedir. Ayrıca teknoloji ile desteklenen çevrim içi uzaktan eğitim ortamlarının bireyselleştirilmiş öğrenmelere imkân sağlaması ve ekonomik olması ile birçok başka avantajının bulunduğunu da belirtmektedir.

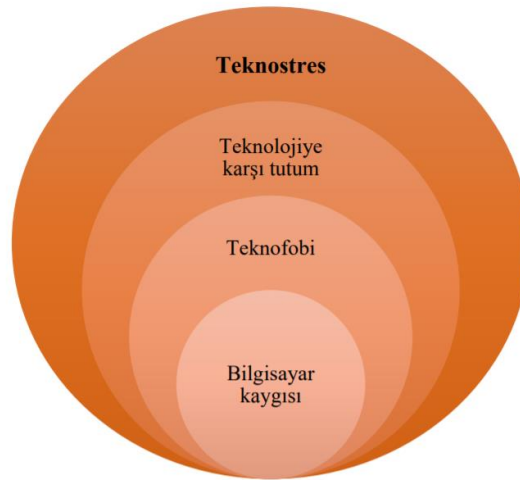
2.2. TEKNOSTRES

2.2.1. Teknostres Kavramı

‘Stres’ kelimesinin kökenine bakıldığında Türk Dil Kurumu (2022) tarafından ‘ruhsal gerilim’ olarak ifade edildiği görülmektedir. Keller vd. (2012) stres’i bireylerin içsel ve dışsal faktörler üzerinden öz kaynaklarını aşan durumların neden olduğu tepki olarak nitelendirmektedir. İş ortamlarındaki değişimlere uyum sağlama noktasında çalışanların üzerindeki beklentilerin farklılaşmasının da bu stres boyutunu etkilediği görülmektedir (Yener, 2018). Çalışma ortamlarındaki bu değişme bağlı olarak yaşanan stres sonucunda bireylerde duyarsızlık, duygusal tükenmişlik, beceri kaybı gibi birçok negatif durum ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu değişimler teknostres unsurları olarak görülmektedir. (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001). Teknostres kavramı ilk olarak Brod (1984) tarafından, bireylerin yeni bilgi ve teknoloji kaynakları ile sağlıklı bir şekilde başa çıkamamaktan kaynaklanan modern bir uyum sorunu olarak açıklanmıştır. Yapılan araştırmalar, teknolojik gelişmelerin bireylerde doğrudan veya dolaylı olarak kaygı, olumsuz algı ve davranışlar yarattığını ortaya koymaktadır (Weil & Rosen, 1997). Rose, Stoklasa & Gray (1998) yapmış olduğu araştırmada teknostres kavramı üzerinde daha çok işletme alanında çalışmalar yapıldığını, bunun iş yaşantıları ve iş dünyası üzerindeki teknoloji kullanımına bağlı artan stres unsurlarından kaynaklandığını belirtmektedir.

Tu, Wang & Shu (2005) teknoloji alanında çalışmakta olan bireyler üzerinde teknostresin daha belirgin görüldüğüne değinmektedir. Yeni teknolojilerin geliştirilmesine bağlı olarak ortaya çıkan bu teknostresin teknoloji alanında çalışmakta olan bireyler üzerinde daha yüksek düzeyde görüldüğü ve kişisel yaşamlarında bu etkiler ile başa çıkmak durumunda kaldıklarını belirtmektedir. Zamana bağlı teknostres yaratan unsurlardaki değişimler göz önüne alındığında, teknostresin duyuşsal alanda daha fazla etki ettiği ve bireysel bir boyut kazandığı söylenebilmektedir (Göksün, 2016). Arnetz & Wikholm (1997) teknostres kavramını çalışma yerlerinde kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri ekipmanlarına bağlı ortaya çıkan teknik problemlerin, çalışanlarda iş ve zaman konusunda baskı yaratması durumu olarak tanımlamaktadır. Sellberg & Susi (2013) teknostres kavramını teknolojik gelişmelerle sağlıklı bir adaptasyon geliştirememeye bağlı modern bir uyum hastalığı olarak, Jena (2015) iletişim ve bilgi teknolojilerindeki yeniliklere adapte olamama ve ortaya çıkan problemlerle başa çıkamama, Ayyagari, Grover & Purvis (2011) ise bu kavramı örgütsel

kuruluşlarda gerçekleştirilen işlemler sırasında teknolojik unsurların kullanımına bağlı ortaya çıkan kaygı durumu olarak nitelendirmektedir. Zaman içerisinde teknostres tanımları üzerinde oluşan kavram karmaşalarının, birbirinin yerine kullanılan eş anlamlı kelimelerden kaynaklandığı görülmektedir. Salanova, Llorens & Cifre, (2013) korkunun bir stres kaynağı olarak görülmesine bağlı olarak ‘bilgisayar kaygısı’ yerine teknostres kavramının kullanımının bir yanılgıya yol açtığını belirtmektedir. Teknolojinin neden olduğu korkuları belirtmek için teknofobi kavramı kullanılması gerekirken, literatürde bu kavramların birbirinin yerine kullanıldığına dikkat çekmektedir. Göksün (2016) yaptığı kapsamlı incelemesinde teknostres üzerine kavram karmaşalarının bulunduğunu ve birbirinin yerine geçebilecek benzer anlamlı kelimelerin bu duruma neden olduğunu ifade etmektedir. Bu kavramların farklı durumları nitelendirdiğine değinerek anlam karışıklığı yaratmaması adına kavramların doğru kullanılmasının önemine vurgu yapmaktadır. Bu durumun netleştirilmesi açısından teknostres ve birlikte kullanılan bazı kavramlarla olan ilişkileri Şekil.2’de belirtilmiştir.



Şekil 2.1. Teknostres ve bazı kavramlarla olan ilişkisi (Göksün, 2016 s.191).

Bu kavramlar ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde bilgisayar kaygısı, teknofobi ve teknolojiye karşı olumsuz algının teknostres kümesinin alt bileşenleri olmasına rağmen Göksün (2016) eş anlamlı kullanılmasından kaynaklanan bir kavram karmaşası oluşturduğunu belirtmektedir. Literatürde bilgisayar kaygısı; bireylerde bilgisayar kullanma düşüncesinin duygusal endişe veya gerginlik yaratma durumu olarak ifade edilmektedir (Beckers & Schmidt, 2001; Ursavaş, 2010). Bilgisayar kaygısı tek cihaz üzerinde ele alınan özel bir

tanım olması nedeniyle günümüzde daha genel ifadeler tercih edilmektedir (Worthington & Zhao, 1999). Teknofobi ise yeni teknolojilere karşı gelişen korku ve olumsuz duyguları ifade etmek için Jay (1981) tarafından “bilgisayar fobisi” olarak belirtilen bir kavram iken geliştirilerek teknofobi ifadesini almıştır. Bilgisayar kaygısından farklı olarak tüm teknolojik cihazlara karşı duyulan negatif algıları belirtmek için kullanılan teknofobi kavramı Yazıcı & Koçer (2014)’ün ifadesiyle teknolojik gelişmelere ve yeniliklere karşı gösterilen direnç olarak belirtilmektedir. Champion (1988) teknofobiyi teknostres yaratan unsurlardan birisi olarak nitelendirirken Arslan (2022) çalışmasında teknofobinin sadece teknoloji kaynaklı endişelerden biri olması nedeniyle teknostresin bir alt başlığı olabileceğini ifade etmektedir.

2.2.2. Teknostres kaynakları ve belirtileri

İletişim çağında meydana gelen birçok olumlu durumun yanı sıra bireylere aşırı bilgi yüklenmesi gibi olumsuz durumları da beraberinde getirmektedir. Bu bilgi yüklemelerinin niceliği süreç sırasında meydana gelebilecek olumsuz stres faktörlerini tetikleyebilmektedir. Yüksek miktarda dışsal uyarıcıya maruz kalmanın bilişsel yorgunluğu ve teknostresi beslediği görülmektedir (De Rijk, Schreurs & Bensing, 1999). Bireylerin denetim mekanizmaları onlara etki eden içsel ve dışsal uyaranlar çerçevesinde şekillenmektedir. İçsel uyaranlar; kişisel yetenekler, bireylerin ruhsal durumları ve davranışsal özellikleri tarafından belirlenmekte iken dışsal uyaranlar kişilerin kendi dışında gelişen durumlarla ile çevresini anlama ve algılama sürecine etki etmekte olduğu ortaya konulmaktadır (Kraut vd., 1998). Bireylerin olayları algılayış biçimlerine etki eden bu içsel ve dışsal uyaranlar ile bireylerde bir denetim odağı kurulmakta, olay ve durumlara karşı bakış açılarının bu değişkenlere göre şekil aldığı görülmektedir. Lee, Chang, Lin & Cheng (2014) dışsal uyaranların bireylerde teknolojik kökenli stres, endişe ve kaygı gibi olumsuz algılar yaratabileceğine değinmektedir. Sosyal platformlar etkileşimleri ile kişiler dâhil olduğu topluluklardaki statü farklılıkları nedeni ile sosyal etkileşim kaygısı yaşayabilmektedir. Kendini ifade etmede yaşanan zorluklar, çekinme, başkaları tarafından aşağılanma korkusu, mercek altına alınma hissi gibi birçok negatif durumun bu kaygıyı beslediği belirtilmektedir. Tarafdar, Bolman Pullins & Ragu-Nathan (2014) teknolojinin gelişim hızına, bireylerin aynı seviyede uyum sağlayabilmesi konusundaki yüksek beklentiler, teknolojinin kullanımı sırasında aynı anda birçok işi bir arada gerçekleştirebilmek zorunda kalmanın yarattığı endişe, anlık gelişen görevlere ayak uydurmakta karşılaşılan rol karmaşaları gibi dışsal uyaranları birer teknostres kaynağı olarak açıklamaktadır. Li & Wang (2020) teknoloji ile ortaya konulan iş ve ürünlerin

değeri ölçüsünde teknostres seviyesini azalttığı, değersizliği ve işe yaramazlığı ölçüsünde teknostrese neden olduğuna da değinmektedir. Teknostresin artmasına sebep olan farklı nedenlerden birisi de bireylerin daha hızlı ve daha uzun sürelerde çalışmak durumunda kalmasının yarattığı aşırı bilgi yüklenmesi olduğu görülmektedir (Atanasof & Venable, 2017). Eğitim açısından bakıldığında öğrenen kişilerin öğrenme kapasitelerinden daha hızlı ve daha çok çalışmak durumunda kalması, eğitimcilerin buna bağlı olarak kısa sürede daha fazla performans sergilemek durumunda olmaları birer teknostres kaynağı olarak görülmektedir (Yin, Davison, Bian, Wu & Liang, 2014). Bireylerdeki bilgisayar okuryazarlık seviyesinin yeterliliği veya yetersizliği bu faktörü en çok etkileyen unsurlar içerisinde gösterilmektedir (Brooks & Calif, 2017). Teknostresi yöneten, birbiriyle etkileşim halinde birçok değişken bulunmaktadır.

Gaudioso, Turel & Galimberti (2017) çalışmasında teknoloji kullanımında yaşanan kontrol problemleri, kişisel verilerin gizliliğinin ihlali, yabancı dile olan hakimiyete bağlı özgüvensizlik durumu, güven ve memnuniyet sorunları, teknoloji bağımlılığı, sosyal etkileşimden kaynaklı kaygılar, teknolojik aşırı yüklenme, çoklu görevlere bağlı yaşanan rol karmaşaları, yüksek beklentinin karşılanamaması gibi farklı değişkenlerin teknostres üzerinde yüksek etkiye sahip olduğuna değinmektedir. Teknolojide son yıllardaki hızlı değişimler teknostresin birçok farklı alanda ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sağlık alanında kişilerin yaşadığı teknostresin fizyolojik ve psikolojik etkileri üzerine çalışmalar yapıldığı görülmektedir (Arnetz & Berg, 1996; Evans, 2013; Furniss, 2014). Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan & Ragu-Nathan (2007) ise işletme alanında teknostres kaynakları üzerine yaptıkları çalışmalar ile literatürdeki araştırmalara öncülük ederken, Shu, Tu & Wang (2011) ve Srivastava, Chandra & Shirish (2015) araştırma bulguları ile katkı sunmaktadır. Eğitim alanında teknostres üzerine yapılan çalışmaların diğer alanlarda yapılanlara göre oldukça yeni olduğu ve yakın zamanda çalışmaların hız kazandığı görülmektedir (Longman, 2013; Jena, 2015; Joo, Lim & Kim, 2016; Çoklar, Efiltili, & Şahin, 2017). Özellikle Covid-19 salgını ile öğrenme faaliyetlerinin çevrim içi ortamlara taşınmasıyla birlikte eğitimde teknostres üzerine yapılan araştırmalarda artış yaşandığı görülmektedir (Rey-Merchan & Lopez-Arquillos, 2021; Mokh, vd., 2021; Lee & Lim, 2020; Dong, Xu, Cha & Zhai, 2020; Li & Wang, 2020). Örneğin Rey-Merchan & Lopez-Arquillos (2021)'in Covid-19 döneminde İspanyol öğretmenler üzerinde yaptığı çalışmasında cinsiyet ve yaş değişkeni açısından farklılıklar olduğunu, kadınların ve yaşı yüksek öğretmenlerin teknostres düzeyinin daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Mokh vd. (2021) ise Filistin'de yapmış olduğu

çalışmasında Covid-19 döneminde öğretmenlerin teknostres düzeylerinin orta düzeyde olmasında rağmen cinsiyet, mesleki kıdem, internet kullanım oranı gibi değişkenlerde bir farklılaşma olmadığını belirtmektedir. Teknostres üzerine yapılan çalışmalarda sosyo-ekonomik düzey, teknoloji algısı, teknopedagojik yeterlilik gibi farklı unsurların araştırma sonuçlarını etkileyebileceği görülmektedir (Lee & Lim, 2020). Kütüphanecilik alanında Ahmad, Amin & Ismail (2009); Mahalakshmi & Sornam (2011); Yuvaraj & Singh (2015) yaptıkları çalışmalar ile öne çıkmaktadır. Bireylerde teknostrese ait belirtileri içeren araştırmalarda Wang, Shu & Tu (2008); Joo, Lim & Kim (2016) kişiler üzerinde kaygı ve endişe yarattığına, Salanova, Llorens & Cifre (2013) bıkkınlık ve şüphecilğe, Srivasta, Chandra & Shirish (2015) odaklanma sorunu ve motivasyon kaybına, Ayyagari, Grover & Purvis (2011); Jena (2015) mesleki doyum kaybı ve verimsizliğe, Fischer & Riedl (2015) ise performans düşüklüğü ve çalışma ortamına bağlılığın azalması gibi farklı bulgular tespit edilmiştir. Bu belirtiler teknostresin iş hayatı kadar sosyal yaşantı içerisinde de oldukça etkisinin olduğu görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde, teknostres üzerinde etki eden unsurların belirlenebilmesi yönünde birçok araştırma bulunmaktadır. Thomée, Eklöf, Gustafsson, Nilsson & Hagberg (2007) teknoloji kullanımına bağlı gelişen teknostres belirtileri ile uyku düzensizliği arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek amacıyla üniversite öğrencileri üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Kadın öğrenciler üzerinde; yoğun bilgisayar ve akıllı telefon kullanımına bağlı olarak gelişen stres faktörleri ve günlük yoğun sosyal medya kullanımına bağlı olarak gelişen uyku düzensizliğine bağlı olarak gelişen stres semptomları arasında pozitif korelasyon bulunduğu tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler üzerinden elde edilen bulguların da benzer şekilde sonuç verdiği ortaya konulmuştur. Telefon görüşmeleri, kısa mesajlaşmalar ve yoğun internet kullanımına bağlı olarak uyku düzensizliği ve depresyon belirtilerine neden olduğu sonucuna varılmıştır. Thomée vd., (2007) teknolojik aşırı yüklenmenin uyku düzensizliği yarattığı sonucuna ulaşırken, bu durumun cinsiyet değişkeni üzerinde bir farklılık yaratmadığına değinmektedir. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan dikkate değer bir başka çalışmada; çevrim içi öğrenme ortamlarında eğitim alan öğrenci grubunun, yüz yüze eğitim alan öğrenci grubuna göre stres ve kaygı düzeylerinin anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Campbell, Cumming & Hughes, 2006).

Literatürdeki çalışma sonuçlarında teknolojik aşırı yüklenmeye bağlı olarak gelişen stres belirtileri üzerine ortak bulgulara rastlanmış olsa da Lavoie & Pychyl (2001)'in yapmış olduğu araştırmada teknostres açısından ortaya çıkan ortak bulgularla çelişen bazı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. İnternet üzerinden yapmış oldukları çalışmaya dâhil olan

örneklemden elde ettikleri verilere göre katılımcıların yarısından fazlasının yaşadıkları günlük stres kaynaklarından geçici olarak uzaklaşmak amacıyla internet teknolojilerini kullandıkları, sosyal medyada zaman geçirmenin problemlerden kısa süreli de olsa bir kaçış yolu oluşturduğu sonucuna varılmıştır. Bunun bir nevi terapi olduğuna değinen katılımcılar, teknoloji kullanımının onlarda stres yaratmasından ziyade stresten kurtulma aracı olarak görüldüğünü belirtmişlerdir.

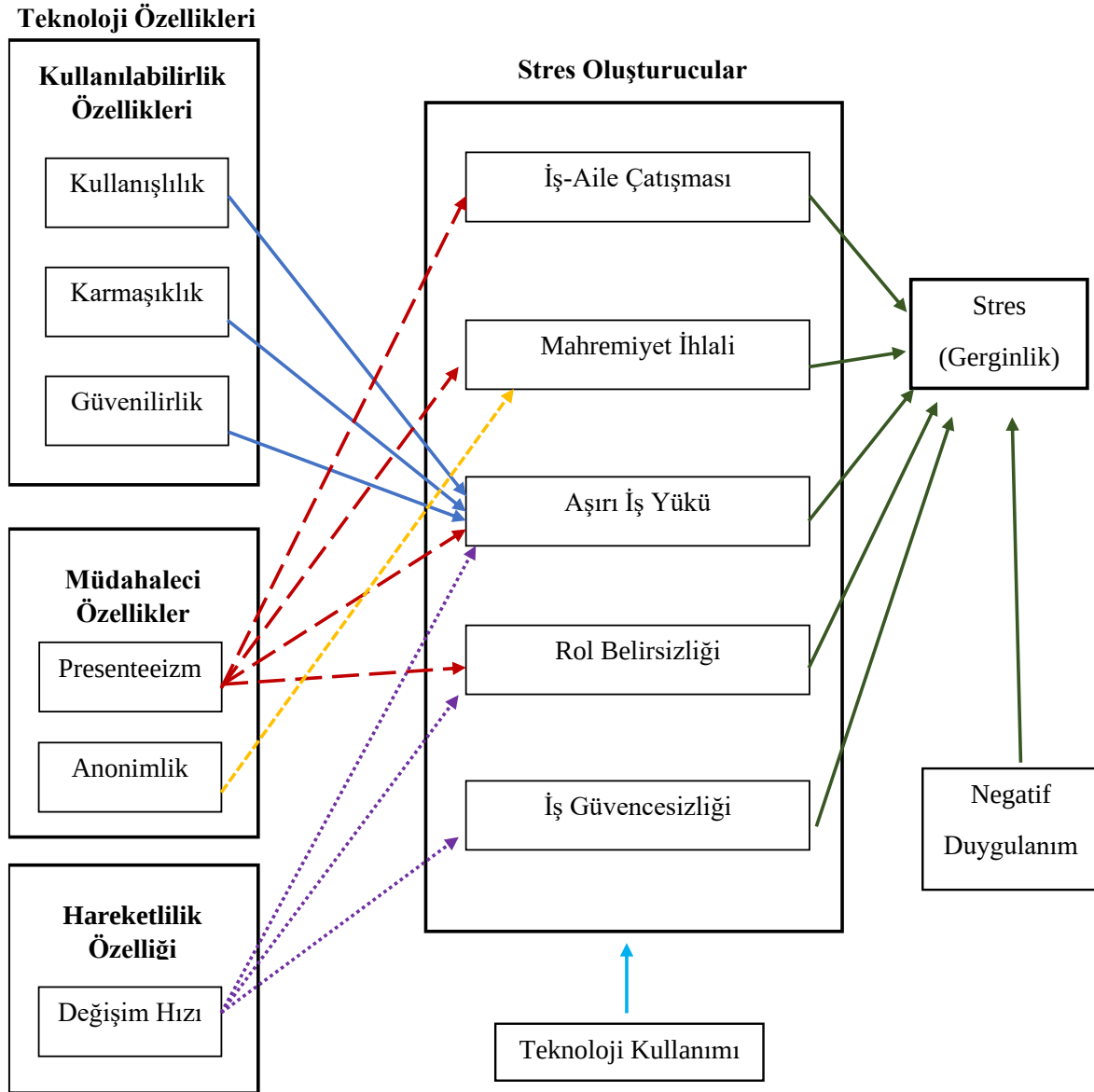
Bunu destekler nitelikte Chou (2001); Morahan-Martin (2005) internet teknolojilerinin ve sosyal medya kullanımının bazı insanlarda kaygı ve stres düzeyini azaltmaya yardımcı olmakla beraber günlük rutinlerinin beraberinde getirdiği tek düzeliğin kırılması açısından olumlu etkisinin olduğuna değinmektedir. Bu çalışma sonuçlarına göre teknolojinin kullanım amaçlarına göre bireylerin ruh sağlığı üzerindeki etkisinin farklılık gösterdiği görülmektedir. Nitekim bazı araştırma sonuçlarına göre sosyal medya platformlarının bireylerde; etkileşim, paylaşımcılık, birliktelik, sorunlarla daha kolay mücadele edebilmek, yalnız olmadığını hissetmek gibi olumlu algı ve davranışları desteklediği durumlar göz önüne alındığında, internet kullanımının ruh sağlığı üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir (Caplan, 2002). Benzer sonuçları Leung (2007) çalışmasında araştırma, sosyalleşme ve alışveriş amaçlı internet kullanımının bireylerde stresi azalttığını ve psikolojik sağlığı olumlu yönde etkilediğini belirtmektedir. Özellikle depresyon belirtileri bulunanlar, ani ölüm-kayıp yaşayanlar ve ailesel-çevresel faktörler nedeniyle baskı altında olan kişilerde teknoloji kullanımının ruh sağlığına olumlu yönde katkılar sunduğu ortaya konulmaktadır. İnternet teknolojileri kullanımının bireylerde kısa süreli de olsa kendilerini rahatça ifade edebilme, eğlenme, rahatlatma, endişe ve stres kaynaklarından uzaklaşma gibi pozitif yönde etkiler de sağladığı belirtilmektedir.

Bu araştırma sonuçlarının internet kullanımının ruh sağlığı üzerinde olumlu etkiler yarattığı ortaya konulsa da literatürde yapılan diğer araştırmalarda birbiriyle çelişen sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Örneğin Weiser (2004) araştırmasında sosyalleşmek ve duygusal boşluk durumundan kurtulmak amaçlı internet kullanımının bireyleri psikolojik olarak negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Gülnar (2016)'nın Türkiye'de üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada da internetin yoğun kullanımının teknostres üzerinde yüksek ilişkisi olduğu ortaya konulmuştur. Bu çalışmada örneklemden elde edilen verilere göre, öğrencilerin %70'e yakını stres altında bulunduklarını, dikkat çeken bir bulgu da bu durumun kız öğrencilerde erkek öğrencilere oranla daha yüksek seviyede ortaya

çıkacağına değinilmektedir. Çalışma verilerine göre bir diğer dikkat çekici bulgu ise, stresin en yoğun seviyede ortaya çıktığı üniversitelerde vakıf üniversitelerinin ön plana çıkmasıdır. Bilgiye ulaşmanın zorlayıcı doğasının getirmiş olduğu bunaltıcılık beklentisi ile bilgi kaynaklarına ulaşma amaçlı internet kullanımı ve stres ilişkisinin, sosyal iletişim amaçlı kullanımı ve stres ilişkisi karşılaştırmasında daha yüksek düzeyde bir ilişki olması beklenirken ulaşılan sonuçlar farklı bir durum ortaya koymaktadır. Brooks & Califf (2017) sadece iş ortamında internet teknolojilerinin kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan stresin psikofizyolojik sonuçlara yol açmadığı sosyal iletişim amaçlı kullanımının da bilgi yükü yaratmasına bağlı olarak stres oluşturduğu ortaya konulmaktadır. Sosyal iletişim amaçlı internet kullanımının teknostresle olan ilişkisi bilgi edinme amaçlı kullanımının stresle ilişkisinden daha güçlü olduğu görülmektedir (Fuglseth & Sorebo, 2014). Suh & Lee (2017) yaptıkları çalışmada teknostresin bireysel fayda, mesleki doyum ve teknoloji kullanımında iyi niyet üzerine olumsuz yönde ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

2.2.3. Teknostres modelleri ve boyutları

Ayyagari, Grover & Purvis (2011)'in teknostres modeli incelendiğinde teknolojinin kullanılabilirlik, müdahalecilik ve hareketlilik özelliklerinin stres oluşturu faktörler ile ilişkileri detaylı olarak belirtilmektedir. Teknolojideki gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan rol belirsizliklerinin bireylerin kontrolü yönetmekte zorlandığı durumlara neden olduğu görülmektedir. Dijital ortamlarda değişken talepler, iş yükü, rol karmaşası, aile ve sosyal hayat mahrumiyetinin kaybedilmesi gibi durumlar bireylerde stres yaratıcı faktörler arasında gösterilmektedir. Teknolojilerin değişim hızı ve sürekli bağlantı halinde olma durumu bireylerde teknolojilerle başa çıkabilme noktasında yük arttırıcı unsur olarak belirtilmektedir. Arslaner & Boylu (2015) müdahaleci özellikler arasında yer alan presenteeizm'i bireylerde fiziken sağlıklı olmalarına karşın psikolojik olarak iş başında olmamaları durumundan kaynaklı yaşanan performans düşüklüğü olarak ifade etmektedir.



Şekil 2.2. Ayyagari vd. teknostres modeli (Ayyagari, Grover & Purvis, 2011, s:839).

Ayyagari ve arkadaşlarının geliştirdiği bu modelde teknolojiye değişim hızının bireylerde aşırı iş yükü, rol belirsizliği ve iş güvencesizliği yarattığı ve tüm bu stres oluşturuçuların çalışanlarda gerginliğe ve dolayısıyla negatif duygulanıma yol açtığı belirtilmektedir. Modelin kontrol unsurlarından olan negatif duygulanım, bireylerde açığa çıkan üzüntü, kızgınlık, utanç, suçluluk gibi olumsuz duyguları ifade etmek için kullanılmaktadır (Bouckenooghe, Raja & Butt, 2013). Negatif duygulanımın artmasına bağlı olarak bireylerde verimsizlik, odaklanma problemi, algı kontrolünde zorlanma gibi tepkilerin meydana geldiği tespit edilmiştir (Aşık, 2017). Diğer bir kontrol unsuru olan teknoloji kullanımının sıklığı da stres oluşturuçuları besleyen bir faktör olarak

gösterilmektedir (Ayyagari, Grover & Purvis, 2011, s:842). Alan yazında teknostresi meydana getiren faktörler incelendiğinde teknostres kaynakları ve boyutlarını sınıflandıran çalışmalar olduğu görülmektedir (Çoklar, Efiltili & Şahin, 2017; Tarafdar, vd., 2014). Tarafdar, vd., (2014, s:115) yapmış olduğu detaylı çalışmada, teknostres boyutlarını beş alt başlıkta bir araya getirmektedir.

Çizelge 2.1. Teknostres alt boyutları (Tarafdar vd., 2014)

Aşırı Teknoloji Yüklemesi (Techno-Overload)	Bilgi ve işlem teknolojilerinde kullanıcıları daha hızlı ve daha çok çalışmaya zorlayan durumları tanımlamak için kullanılır. Mobil cihazların iş birliği gerektiren uygulamaları sosyal platformlarla eşleştirmesi sayesinde ortaya çıkan eş zamanlı ve çoklu görevler bu duruma neden olmaktadır. Kullanıcıların kullanabileceklerinden daha fazla miktarda bilgiye maruz bırakması ile bilgi yorgunluğuna yol açmaktadır. Anlık ortaya çıkan çoklu görevler, aynı anda birçok iş üzerinde çalışma gerekliliği gibi faktörler ile bireylerde gerginlik ve stres meydana gelmektedir. Az zamanda çok hedef gerçekleştirme zorunluluğunun yaratmış olduğu stres durumunu belirtmek için kullanılır.
Teknolojik Güvensizlik (Techno-Insecurity)	Yeni teknolojilere teknik anlamda daha yetkin kullanıcıların sistemde daha tercih edilir olması durumunun, diğer çalışanlar üzerinde yaratmış olduğu stresi tanımlamak için kullanılmaktadır. Yeni teknolojiler karşısında daha genç, hevesli ve yetkin bireyler karşısında mevcut çalışanların işlerini kaybetme korkusu yaşamaları ve bu gerginliğin strese yol açtığı görülmektedir. Yaşanılan tedirginlik ve çalışanların kendilerini yetersiz ve güvensiz hissetmeleri durumunu nitelendirmek için kullanılır.
Teknolojik Belirsizlik (Techno-Uncertainty)	Teknolojideki gelişmelerin sürekli değişiklik göstermesine bağlı olarak kullanıcılarda teknolojik anlamda kendilerini sürekli güncelleme ve geliştirme gereksinimi doğmaktadır. Devamlılık gerektiren bu yenileme çabası kullanıcılarda yorgunluk ve endişe yaratmaktadır. Ayrıca, kullanıma hazır uygulamalar da süreç sırasında sürekli yapılandırılır ve değişime uğrar. Uygulamaların istikrara kavuşmasının zaman alması kullanıcılarda yarattığı belirsizlik ve endişeyi tanımlamak için kullanılır.
Teknolojik Karmaşıklık (Techno-Complexity)	Geliştirilen teknolojiler ile yeni yazılım ve uygulamaların nasıl kullanılacağını anlamak ve öğrenmek kullanıcıların emek ve zaman harcamalarını gerektirmektedir. Güncellenen donanım ve yazılımlara ait teknik terminolojinin karşısında çalışanların kendilerini yetersiz hissetmeleri durumunu ifade eder. Yenilenen uygulamaların öğrenilmesi ve uygulanmasının kullanıcılar için ürkütücü ve anlaşılması zor gelmesi durumu sonucunda ortaya çıkan stres durumunu ifade etmek için kullanılır.

Çizelge 2.1. (devamı)

Teknolojik Kuşatma (Techno-Invasion)	Kullanıcıların potansiyel olarak her yerde ve her zaman sürekli bağlantı kurma ihtiyacı hissetmeleri durumunu tanımlamak için kullanılır. Bu durum, mesai saatleri dışındaki vakitlerinin sürekli sabote edilebilir hale gelmesine ve dolayısıyla iş ve yaşantı dengesinin bozulmasına sebep olmaktadır. Anlık bağlantı kurulması gereken uygulamalar ile kullanıcıların zaman ve mekân fark etmeksizin özel yaşantılarından feragat etmelerinin yarattığı haya kırıklığı ve stresi tanımlamak için kullanılmaktadır.
---	---

Kısacası teknoloji; hayatın birçok alanında rahatlık ve avantaj sağlamasına karşın, baskı ve stres yaratan birçok faktörü de beraberinde getirmektedir. Chiappetta (2017) bu kaygı yaratan unsurların birçok sektörde yaygınlaştığını belirtip teknostres kaynaklarının zamanla meslek hastalığına dönüşmekte olduğuna dikkat çekmektedir.

2.2.4. Eğitimde teknostres kavramı

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki (BİT) hızlı gelişim 1990'lı yıllardan itibaren tüm meslek gruplarını hızlı bir biçimde etkilemiştir. Günümüz eğitimcilerden öğrenme ortamlarında teknolojiyi olumlu ve etkili bir biçimde entegre etmeleri beklenmektedir (Graham vd., 2009). Eğitimde niteliğin geliştirilmesi adına bu öğretim teknolojilerinin öğrenme sürecinde farklı boyutlarda etkin olarak kullanıldığı görülmektedir. Eğitim sürecinde BİT'in benimsenmesi, öğretmenlerin öğretim teknolojilerini sınıflarında etkin bir biçimde kullanması öğrencileri öğrenme süreçlerine dâhil etmeleri ile sağlanmaktadır. Kalıcı öğrenmeleri kolaylaştırması bakımından öğrencilerin performanslarına katkı sağlamaktadır (Vandeyar, 2015; Scherer, Siddiq & Tondeur, 2019). Longman (2013) teknoloji kullanımına bağlı olarak derslere ilgi ve katılımın artmasıyla beraber eğitimde teknoloji reformu yapılması gerekliliğinin önemine vurgu yapmaktadır. Günümüzde dünya geneli ülkelerde eğitim politikaları göz önüne alındığında; geleneksel öğretmen merkezli anlayışın yerini öğrenci merkezli öğretim yöntemlerine bıraktığı görülmektedir. Buna bağlı olarak; öğrencilerin ders etkinliklerine aktif olarak katıldığı, öğrenme sorumluluklarını üstlendiği iş birlikli öğrenme ortamlarının oluşturulması gereksinimi, eğitimde teknolojilerin kullanımının önemini arttıran bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır (Akgün, 2019). Tarus, Gichoya & Muumbo (2015) eğitim teknolojilerinin öğrenme ortamlarında kullanımının eğitimciler üzerinde ekstra iş yükü ve zorluklar yaratabileceğine dikkat çekmektedir. Öğretmenlerin teknolojik ve pedagojik gelişmelere ayak uydurmaları için sürekli bir çaba

içerisinde olmalarını gerektirdiği görüşünü savunmaktadır. Ek olarak, öğretmenlerin eğitim teknolojilerini daha çok derse hazırlık, sunum, öğrencilerin dikkatini çekme aracı olarak gördükleri, teknolojiyi tasarlama ve uygulama noktasında mesleki kıdemi yüksek olan öğretmenlerin bilgi ve becerilerinin yeterli olmadığı görülmektedir (Munyengabe, Yiyi, Haiyan & Hitimana, 2017). Graham, Borup & Smith (2012) teknolojik gelişmelerin öğrenme ortamlarına entegre edilebilmesi adına, öğretmenlere bilgisayar okuryazarlıklarını ve bilişsel yeterliliklerini geliştirebilmeleri hususunun önemini vurgulamaktadır. Eğitimde inovasyonun gerçekleştirilebilmesi açısından öğretmenlerin teknolojik sınıf pedagojisine uyum sağlama yetenekleri oldukça önem arz etmektedir (Koh, Chai & Lim, 2017). Teknolojinin öğrenme ortamlarına entegrasyonuna göre düzenlenen eğitim politikaları, öğretmenler üzerinde bir baskı unsuru olarak görülmektedir (Voet & De Wever, 2017). Sürekli güncellenen eğitim teknolojilerine uyum sağlamak, öğretmenleri teknostrese maruz bırakan noktalardan birisidir.

Smith & Hung (2017) nitelikli öğretmenin öğrencilerin ilgi ve isteklerine cevap verebilecek uygun öğrenme materyallerini tasarlama ve düzenleme konusunda yetkin, teknolojik pedagojik alan bilgisine hakim olması gerektiğini öne sürmektedir. Bilgi ve iletişim çağındaki yeniliklerin; eğitimdeki çağı yakalama ve yenilenme hamlelerini zorunlu kılmasına bağlı olarak öğretmenlerin teknolojik pedagojik alandaki mesleki gelişimlerine önem verilmesi gerekmektedir (Pineida, 2011). Tasarlanan teknolojik materyallerin kafa karıştırıcı bulunması ve öğretmenlerin teknoloji temelli pedagojiye ayak uydurma noktasındaki isteksizliği, eğitim sürecini sekteye uğratan hayal kırıklığı olarak nitelendirilmektedir. Son zamanlarda öğretmenlerin yüzleşmek durumunda kaldığı bu karmaşaya ışık tutulabilmesi adına teknostres üzerine yapılan araştırmalara hız verildiği görülmektedir (Joo, Kim & Kim, 2016). Chen (2012) teknostresin etkilediği pek çok çalışma alanı içerisinde özellikle eğitim kurumlarını üzerine yapılacak çalışmaların önemi üzerinde durmaktadır. Yeşilyurt, Ulaş & Akan (2016) çalışmasında Bandura'nın sosyal bilişsel kuramına göre, öğretmenlerin teknolojik problemlerle baş etme becerilerine dair inançlarının, teknolojik pedagojik entegrasyon becerilerine yönelik algı ve davranışlarını etkilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca teknolojiye uyum sağlama konusundaki özgüven eksikliğini, teknostresi tetikleyen bir içsel uyaran olarak belirtmektedir. Hennessy, Ruthven & Brindley (2005) teknolojik gelişmelerin yaratmış olduğu stresin öğretmenlerde BİT'i benimseme yönünde zorlaştıracı bir etkiye sahip olduğuna değinmektedir. Alanda yeterli sayıda araştırma yapılmamış olsa da öğretmenler üzerindeki teknostresin etkili bir biçimde

azaltılabilmesi adına fikir vermektedir. Öğretmenlerin mesleki gelişimlerini desteklemesi yönünden teknostresi azaltabilecek gerekli değişkenlerin belirlenmesi önem arz etmektedir (Dong, Xu, Chai & Zhai, 2020). Öğrenme ortamlarındaki teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme, eğitimin tüm paydaşlarını etkilediği gibi öğretmenlerin algılarını da şekillendirmektedir. Teknolojiye dönük kaygı ve motivasyon kaybının BİT kullanma isteklerini azaltması gibi negatif etkilerinin olduğu görülmektedir (Revilla Munˆoz, Alpiste Penalba, Ferna'ndez Sa'nchez & Santos, 2017; Sabzian & Gilakjani, 2013).

Geçtiğimiz yıllarda teknolojinin eğitime entegrasyonunun önem kazanması sürecinde, eğitim alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde araştırmacıların teknolojiye karşı algı, teknoloji fobisi, bilgisayar kaygısı ve teknostres gibi kavramlar üzerinde özellikle durduğu görülmektedir (Çevik & Baloglu, 2007). Teknostresin bu diğer kavramlardan daha geniş bir çerçevede ele alınması gerekmektedir. Alan yazında yapılan çalışmalar incelendiğinde; şekilde yer alan bu değişkenlerin, eğitim alanında teknostresi etkileyen başlıca unsurlar olduğu görülmektedir (Ayyagari, Grover & Purvis, 2011; Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan & RaguNathan, 2007; Yin, Davison, Bian, Wu & Liang, 2014). Göksün (2016) eğitim üzerine yapılan teknostres çalışmalarında, bu değişkenlerin göz önünde bulundurularak nitelik ve nicelik yönünden arttırılması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Öğrencilerin teknolojiye uyum sağlama hızı öğretmenlere göre daha hızlı ve organize olduğu göz önünde bulundurulduğunda, eğitimcilere mesleki teknolojik pedagojik alan becerilerinin geliştirilmesi adına eğitimler düzenlenmesi ve bilinçlendirici çalışmalara hız verilmesinin gerekliliği konusunda fikir birliğine varılmıştır (Semiz & Ince, 2011). Eğitimcilerin teknolojiye karşı kabul ve olumlu algılarının desteklenmesi bu sürecin niteliğinin arttırılması yönünde önemli bir rol oynamaktadır. Teknostresi önlemeye yönelik yapılacak çalışmaların geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasının, öğrenme ortamlarının kalitesi üzerinde uzun vadede olumlu etkiye sahip olacağı belirtilmektedir (Zhu, 2015). Özellikle Covid-19 pandemisiyle birlikte yüz yüze eğitim ortamlarından çevrim içi uzaktan eğitim ortamlarına geçişin öğretmen rollerini değiştirmesi ve sorumluluklarını arttırmasına bağlı olarak meydana gelen korku ve kaygı durumu, teknostres kaynaklarının araştırılması ve çözümler üretilmesinde oldukça önemli görülmektedir (Boyer-Davis, 2020). Uzaktan eğitim sürecinde meydana gelen teknostres kaynaklarının ortaya çıkarılması ile sürecin etkililiği noktasında fayda sağlayacağı düşünülmektedir (Christian, Purwanto & Wibowo, 2020; Rodicio-García, Ríos-de Deus & Mosquera-González, 2021).

2.2.5. Teknostresi önleme ve çözüm yolları

Günümüzde eğitimde niteliğin ve verimliliğin artırılması noktasında öğretim teknolojilerinin entegrasyonu ve bu teknolojilerin benimsenmesi açısından yapılacak çalışmalarda teknolojilerin bireylerde yaratmış olduğu stres ve kaygının belirlenmesi ve ölçülmesi ihtiyacı doğmaktadır (Çubukçu, Tosuntaş & Kircaburun, 2017). Bilişim teknolojilerine yönelik kabulün doğru bir şekilde belirlenebilmesi için bireylerin teknostres algıları ile değerlendirilmesi gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Alkaya & Şahin, 2018).

Teknoloji kullanımının sağladığı faydaların yanı sıra bireylerde teknoloji kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan stres, kaygı bozukluğu, endişe gibi negatif duyguların bir araya gelmesiyle birlikte teknostres yaşadıkları görülmektedir (Brillhart, 2004). Bu olumsuz duygularla başa çıkabilmek amacıyla çözüm yolları üretilmesi ve bireylere destek olunması kritik bir husustur. Teknoloji karşısında yaşadığı problemlere çözüm bulan bireylerin teknolojiyi kabul konusunda daha rahat bir yol izledikleri yapılan çalışmalarda görülmektedir (Akgün, 2019).

Eğitim ortamlarında ise bireylerin öğrenme ortamlarında kullandıkları teknolojileri kullanışlılık açısından kabul etme veya reddetmeye yöneldikleri görülmektedir. İşe yarar buldukları teknolojileri tercih etme, kullanışsız buldukları teknolojik unsurların yarattığı strese bağlı olarak tercih etmeme eğiliminde bulundukları söylenebilmektedir (Çoklar, Efiltili, Şahin & Akçay, 2016). Öğretim teknolojilerindeki gelişmelerin eğitimcilerin yerini alabilme noktasında hissedilen korkular güvensizlik durumu olarak nitelendirilmektedir. Kullanıcıların teknoloji bağımlılığı sonucunda sanal ortamlarda aşırı zaman harcamaları ve bu durumu kontrol altında tutamamaları sonucunda kaygı duydukları görülmektedir. Bireylerin teknolojik gelişimlerden memnuniyeti ve teknoloji kullanımındaki devamlılığının sürdürülebilir iyi niyete bağlı olduğu ortaya konulmaktadır (Maican, Cazan, Lixandriou & Dovleac, 2019). Bu unsurlar teknostres yaratan unsurlar açısından ters orantılı bir şekilde gelişmektedir. Kullanıcıların teknoloji memnuniyeti ve sürdürülebilir iyi niyetinin devamlılığı ile teknostres yaratan unsurlarda azalma yaşandığı yapılan çalışmalarda görülmektedir (Lee vd., 2014).

Bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde bireylerde teknolojik okur yazarlığın geliştirilememesi, kurumlardaki altyapı eksikliği ve teknolojik rehberliği noktasında uzman kişilerin yeterli desteği sunamaması gibi durumların da teknostrese neden olan unsurlar

arasında yer aldığı tespit edilmiştir (Rey-Merchan & Lopez-Arquillos, 2021; Moorhouse & Wong, 2021). Verilebilecek teknolojik desteklerin bireylerde teknostres yaratıcı unsurların önüne geçtiğini ve teknolojik kabulü hızlandırdığı yapılan çalışmalarda ortaya konulmaktadır (Joo vd., 2016; Salanova vd., 2013). Hardy (1999) çalışmasında, bireylerin teknolojiye olan yatkınlıkları, tecrübeleri ve öz güvenlerinin yükselmesi durumunda kaygı ve stres yaratan unsurların ortadan kalktığını belirtmektedir. Diğer çalışmalar incelendiğinde eğitim ortamlarına yapılacak teknoloji entegrasyonunun yanı sıra eğitimcilere de teknoloji rehberliği yapılması, teknoloji konusunda mesleki gelişim programları uygulanması gibi adımlar sonucunda öğrenme ortamlarında ortaya çıkabilecek teknostres durumlarında azalma yaşandığı tespit edilmiştir (Longman, 2013).

Dumpit & Fernandez (2017) yüksek öğretim kurumlarında yaptıkları bir çalışmada öğrencilerin öğrenme ortamlarında bilişim teknolojilerini kullanım hususundaki performanslarını arttırmaya yönelik olarak öğrencilerin de duruma dâhil edilmesine ve yaşanabilecek problemlere birlikte çözüm sağlanmasının önemine vurgu yapmaktadır. Öğretim elemanlarına yeni nesil teknolojilerin eğitim ortamlarında kullanımı ve akademik gelişimlerine sağlayacağı katkılar noktasında eğitimler verilmesi için kurumların iş birliği içerisinde olması ve destekleyici rol üstlenmesi konusu önemli görülmektedir (Zhu, 2015). Teknostresin bireyler üzerindeki negatif etkileri göz önüne alındığında teknostresin azaltılması veya sonlandırılması açısından kurumlar için bazı çözüm yolları bulunmaktadır. Bunların başında ise kurumların teknolojik bir altyapıya geçmeden önce nitelikli bir geçiş planlarının olması ve bu planın etkin bir şekilde uygulamaya konulması belirtilmektedir (Atanasof & Venable, 2017).

Kurumlar bu noktada çalışanlarına devamlı teknolojik destek sunmalı ve teknostres ortaya çıkmadan önleyici tedbirler alınması gerekmektedir. Bireylere teknolojik aşırı yükleme hususunda dikkatli davranılması, beklenen görev ve sorumlulukların çalışanların kapasitelerinin yeterliliği ölçüsünde tutulması oldukça önemli görülmektedir (Martin, Xie & Bolliger, 2022). Görev dağılımındaki dengesizliklerin ve çalışanların kapasiteleri üzerinde verilen sorumlulukların çalışma ortamlarında teknostresi tetiklediği ve verimliliği düşürdüğüne işaret eden çalışmalar görülmektedir. (Yuvaraj & Singh, 2015). Erer (2021) yaptığı araştırma bu bulguları destekleyici nitelikte olup, bireylerin iş yapabilme kapasitelerinin teknoloji hızından bağımsız bir şekilde dikkate alınmasının önemine vurgu yapmaktadır. Teknolojik karmaşıklık ve belirsizlikten kaynaklanan teknostresin ortadan

kaldırılmasına yönelik bireylere gerekli eğitimlerin verilmesi durumunu belirtilmektedir (Connolly & Rush, 2019). Kullanıcıların teknoloji kullanımında birbirlerine destek olmaları, özgüven ve memnuniyeti destekleyici unsurlar arasında belirtilmektedir.

Bireylerin teknolojik değişimlere daha hızlı adapte olabilmeleri adına kullanımı rahat donanım ve yazılımların tercih edilmesi gerekmektedir (Al Salman, Alkathiri & Bawaneh, 2021; Cahapay & Bangoc II, 2021). Teknostresin olumsuz psikolojik etkilerini indirgemeye yönelik çalışanlara stres yönetimi hakkında bilgilendirmeler yapılması, stres anında başa çıkabilmek ve sakinliği koruyabilmek adına hızlı iletişim kurulması, rahatlatma teknikleri konusunda eğitimler verilmesi de olumsuzlukları önlemeye yönelik önerilere örnek gösterilmektedir (Connolly & Rush, 2019). Teknostres ile bireysel anlamda başa çıkabilme ve yönetebilme açısından çalışanların teknolojik gelişmelere ve yeniliklere açık ve teknolojiyi kabul konusunda hevesli olmaları beklenmektedir. Teknolojideki devrimin hayatın her alanında yer aldığı gibi çalışma ortamlarındaki varlığının da unutulmaması diğer önemli hususlardan biridir. (Savickas & Porfeli, 2012).

2.2.6. Covid-19 pandemi döneminde yapılan teknostres çalışmaları

Covid-19 pandemi dönemiyle birlikte alan yazında teknostres üzerine güncel birçok çalışma yapılmıştır. Lee & Lim (2020) Kore'deki öğretmenler üzerinde teknostres ve iş memnuniyeti üzerine yaptığı çalışmada, öğretmenlerin web 2.0 teknolojilerini eğitim sürecine entegre edebilme konusunda zorluklar yaşadığını ve teknostresin mesleki doyumlarını negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Li & Wang (2020) teknostres unsurlarının öğretmen performansına etkileri üzerine yaptığı çalışmada, teknostres yaratan unsurların ortadan kaldırılmasının öğretmenlerin etkililiğini arttırdığını ifade etmektedir. Öğretmenlere dijital alanda sunulan destek, teknopedagojik yeterlilikleri geliştirecek eğitimler ve teknolojiye karşı olumlu algıyı arttırabilecek çalışmaları teknostres engelleyici durumlar olarak nitelendirmektedir (Li & Wang, 2020). Rey-Merchan & Lopez-Arquillos (2021)'in pandemi döneminde öğretmenler üzerinde yaptığı nitel çalışmada cinsiyet ve yaş değişkenine göre anlamlı farklılaşmalar görüldüğünü, kadın veya orta yaştaki öğretmenlerin teknostres seviyesinin daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Covid-19 döneminde Filistin'de İngilizce öğretmenleri üzerinde yapılan bir çalışmada ise katılımcıların teknostres seviyelerinin orta düzeyde olduğunu, cinsiyet ve internet kullanım sıklığı değişkenlerine göre bir farklılaşma olmadığı belirtilmektedir (Mokh vd., 2021).

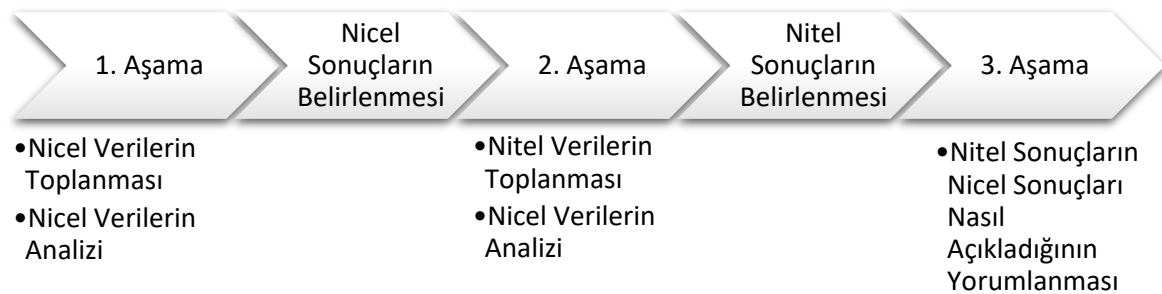
Arslan (2022) çalışmasında öğretmenlerin teknostres düzeyleri ile problem çözme becerileri arasında negatif yönlü bir ilişki bulunduğunu ve teknostresin bu beceriler üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu belirtmektedir. Şahan (2021)'in pandemi döneminde akademisyenler üzerinde yaptığı araştırmasında teknostresin görev verimliliği üzerinde anlamlı şekilde etkili olduğunu ifade etmektedir. İspanya'da akademisyenler üzerinde yapılan bir çalışmada kadın öğretmenlerin ve meslekteki hizmet süresi daha fazla olan öğretmenlerin teknostresten daha fazla etkilendiğini ifade etmektedir (Penado Abilleira, Rodicio-García, Ríos-de Deus & Mosquera-González, 2021). Araştırmacı analizindeki bulgular kadınlar ve orta yaş öğretmenlerin çevrim içi öğrenme ortamlarında yaşadıkları performans düşüklüğünün arkasında öznel tekno-yetersizliğin etkili olduğu ortaya konulmaktadır. Penado Abilleira vd., (2021) gelecekte geliştirilecek öğrenme ortamlarında teknolojinin entegre edilmesi ve bu noktada performansın artırılabilmesi adına öğretmenlerin öznel algılarının göz önünde bulundurulduğu çalışmaların yapılması gerekliliğine vurgu yapmaktadır. Gökbulut (2021) öğretmenler üzerinde yaptığı çalışmasında katılımcıların orta düzeyde teknostres düzeyine sahip olduklarını belirtmektedir. Ayrıca araştırma sonuçlarına göre teknopedagojik yeterlilik seviyesinin teknostres düzeyi ile negatif yönlü bir ilişkisinin bulunduğunu ortaya koymaktadır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırma modeli, araştırmanın çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve elde edilen verilerin analizlerinde kullanılan yöntemlerle ilgili bilgilere yer verilmiştir. Bu çalışmada ortaokul branş öğretmenlerinin uzaktan eğitime dair algıları ve teknostres düzeylerinin belirlenmesi yönünde öğretmen görüşleri alınarak yapılmıştır. Veri toplama aşamasında yarı yapılandırılmış görüşme formu, uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmen görüş ölçeği ve öğretmenlerin teknostres düzeylerini tanımlama ölçeklerinin yanı sıra demografik özelliklerle ilgili sorulardan oluşan anket formu kullanılmıştır. Karma yöntem araştırma modeli tercih edilen bu çalışmanın bağımsız değişkenleri “mesleki kıdem”, “yaş”, “cinsiyet” iken bağımlı değişkenler “öğretmenlerin teknostres düzeyi”, “ öğretmenlerin uzaktan eğitim algıları” şeklindedir.

3.1. Araştırma Deseni

Bu çalışma bilimsel araştırma yöntemlerinden *karma araştırma yöntemi* tercih edilerek yapılmıştır. Karma yöntem araştırması araştırma probleminin çok yönlü analizinin yapılabilmesi adına nicel ve nitel araştırma desenlerinin birlikte yürütüldüğü çalışmalar olarak belirtilmektedir (Tashakkori & Creswell, 2007). Bu yöntem ile araştırmanın tüm alt boyutlarında veri çeşitliliğinin sağlanması ile araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliğinin artırılması amacıyla kullanılmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu çalışmada karma araştırma yöntemlerinden *açıklayıcı ardışık desen* tercih edilmiştir. Bu desende amaç öncelikle nicel çalışmaları kullanmak ve bu çalışma sonuçlarının nitel çalışma verileri ile desteklenmesini sağlamaktadır (Creswell, 2021).



Şekil 3.1. Açıklayıcı ardışık desen (Creswell, 2021:39).

Bu desende nicel yöntemlerle elde edilen verilerin istatistiksel anlamlılığı, güven aralığı, etki boyutu gibi faktörlerin incelenmesi ile çalışmanın genel çerçevesi ortaya koyulmaktadır. Bu elde edilen verilerin nasıl oluştuğunu açıklamak amacıyla çalışma nitel verilerle desteklenerek sonuçların detaylandırılmasına yardımcı olmaktadır. Tartışma aşamasında ise nicel ve nitel veriler birbirleri ile ilişkilendirilerek bir sonuca varılmaktadır. Nicel analiz sonuçları araştırmanın genel bir çerçevesini sunarken, nitel analizler ile katılımcıların görüşlerinin derinlemesine keşfedilmesine ve sonuçların rafine edilmesine katkı sağlamaktadır (Tashakkori & Teddlie, 2021).

3.2. Katılımcı Grubu

Bu araştırma nitel ve nicel yöntemlerin kullanıldığı farklı iki çalışma grubundan veriler alınarak oluşturulmuştur. Açıklayıcı ardışık desen kullanılarak yürütülen bu çalışmada örneklem belirleme basamakları nicel ve nitel verilerin toplanması ve bu verilerden çıkarımlar yapılması şeklinde bir sıralama izlemektedir (Creswell, 2021). 2021-2022 eğitim öğretim yılında Samsun ili Atakum, İlkadım, Canik, Tekkeköy merkez ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı yer alan toplamda 84 resmi ortaokul kurumunda görev yapmakta olan 2676 ortaokul branş öğretmeninin oluşturduğu araştırma örnekleminde yer alan gönüllü katılımcılardan veriler alınmıştır.

3.2.1. Nicel araştırma katılımcı grubu

Araştırmanın nicel araştırma evrenini Samsun ili merkez ilçelerinden Atakum, İlkadım, Canik, Tekkeköy’de görev yapmakta olan 2676 ortaokul branş öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde kolay ulaşılabilir örneklem stratejisi tercih edilmiştir. Bu yöntemde evrendeki tüm katılımcılar örnekleme dâhil olmak için bağımsız ve eşit seçilme şansı bulunmaktadır (Büyüköztürk vd., 2020). Bu nedenle bu çalışmaya dâhil olan katılımcılar için herhangi bir şart aranmadan tüm ortaokul öğretmenlerine çalışma anketi gönderilmiştir. Covid-19 salgını nedeniyle sağlık tedbiri açısından öğretmenlere uygulanacak anketlerin kolay ve daha hızlı ulaştırılabilmesi amacıyla Google form kullanılarak çevrim içi ortamlardan elde edilmiştir. Araştırmada izinleri alınan ölçek çalışmalarının Google form üzerinden düzenlenen anket linki, Samsun il milli eğitim müdürlüğü tarafından resmi kanallar aracılığıyla okul müdürlüklerine gönderilmiş, ayrıca ortaokul kurum müdürlerinin

iletişim amaçlı kurmuş oldukları okul whatsapp gruplarında paylaşılmıştır. Veri toplama sonucunda ankete 500 öğretmen katılmıştır.

Çizelge 3.1. Nicel araştırma katılımcı grubu demografik bilgileri

Değişken	Değerler	N	Yüzde (%)	Toplam Yüzde
Cinsiyet	Kadın	296	59,2	59,2
	Erkek	204	40,8	100
Yaş	21-30	119	23,8	23,8
	31-40	244	48,8	72,6
	41-50	110	22,0	94,6
	51 ve üzeri	27	5,4	100,0
Branş	Türkçe	76	15,2	15,2
	Matematik	45	9,0	24,2
	Sosyal Bilgiler	49	9,8	34,0
	Fen ve Teknoloji	38	7,6	41,6
	Yabancı Dil	61	12,2	53,8
	Görsel Sanatlar	21	4,2	58,0
	Müzik	20	4,0	62,0
	Beden Eğitimi	40	8,0	70,0
	Bilişim Teknolojileri	62	12,4	82,4
	Teknoloji ve Tasarım	17	3,4	85,8
	Din Kült. ve Ahl. Bil.	33	6,6	92,4
	Diğer (“rehberlik, özel eğitim”)	38	7,6	100,0
Mesleki Kıdem	0-5 yıl	88	17,6	17,6
	6-10 yıl	161	32,2	49,8
	11-15 yıl	103	20,6	70,4
	16-20 yıl	68	13,6	84,0
	21 yıl ve üzeri	80	16,0	100,0
Eğitim Durumu	Lisans	423	84,6	84,6
	Lisansüstü	77	15,4	100,0

Çizelge 3.1. (devamı)

UE ile ilgili				
Hizmet içi	Eğitim alan kişi	279	55,8	55,8
Eğitim	Eğitim almayan kişi	221	44,2	100
Toplam		500	100	100

Çizelge 3.1. incelendiğinde 500 kişilik katılımcı grubunun %59,2'sini kadın katılımcılar, %40,8'inin erkek katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların yaş ortalamasına bakıldığında ağırlığın 21-30 ve 31-40 yaş aralığında olduğu, genç katılımcıların çoğunlukta olduğu görülmektedir. Branş dağılımında ise Türkçe, Yabancı Dil ve Bilişim Teknolojileri branşlarından diğerlerine göre daha yüksek seviyede olduğu görülmektedir. Mesleki kıdemde ise ağırlığın 6-10 ve 11-15 yıl arasında olduğu görülmektedir. Eğitim durumunda ise lisans derecesinde sahip katılımcıların %84,6 ile lisansüstü derecesine göre yüksek bir oranda yer aldıkları görülmektedir. Hizmet içi eğitim alan katılımcıların almayanlara göre daha yüksek seviyede yer aldıkları görülmektedir.

Çizelge 3.2. Nicel Verilerin Alındığı Katılımcıların Branş ve Mesleki Kıdem Değişkenlerine Göre Dağılımları

Branş	Mesleki Kıdem (Sene)					Toplam
	1-5	6-10	11-15	16-20	21 üzeri	
Türkçe	10	18	17	18	13	76
Matematik	8	18	7	5	7	45
Fen ve Teknoloji	8	13	11	6	11	49
Sosyal Bilgiler	6	9	7	6	10	38
Yabancı Dil	7	26	17	6	5	61
Görsel Sanatlar	6	8	1	0	6	21
Müzik	4	8	4	4	0	20
Beden Eğitimi	15	11	5	3	6	40
Bilişim Teknolojileri	10	24	18	7	3	62
Teknoloji ve Tasarım	1	2	2	1	11	17
Din Kül. ve Ahl. B.	9	11	5	7	1	33
Diğer (rehberlik, özel eğitim)	4	13	9	5	7	38
Toplam	88	161	103	68	80	500

Çizelge 3.2. incelendiğinde katılımcıların ağırlıklı olarak “6-10” ve “11-15” yıl mesleki kıdeme sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların branş dağılımları incelendiğinde

“Türkçe”, “Bilişim Teknolojileri” ve “İngilizce” branşlarının daha yüksek katılıma sahip olduğu görülmektedir.

3.2.2. Nitel araştırma katılımcı grubu

Çalışma örnekleme, araştırma evreni üzerinden seçilmiş olan bir parçayı temsil etmektedir. Örneklemden elde edilen verilerle ilgili yapılan analizlerden, araştırma evreni üzerine genellenerek bir sonuca varılmaktadır (Karasar, 2011). Araştırmanın nitel katılımcı grubunun seçiminde amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem; çalışmanın amacına uygun, farklı özelliklere sahip zengin veri kaynaklarının tespit edilmesine ve derinlemesine analiz yapılmasına olanak vermesi açısından önemlidir. (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2020).

Çizelge 3.3. Nitel araştırma katılımcı grubu bilgileri

Öğretmenler	Branş	Yaş	Cinsiyet	Mesleki Kıdem
Ö1	Türkçe	34	Erkek	12
Ö2	Türkçe	27	Kadın	5
Ö3	Matematik	35	Erkek	11
Ö4	Matematik	31	Kadın	9
Ö5	Fen Bilimleri	37	Erkek	12
Ö6	Fen Bilimleri	28	Erkek	6
Ö7	Sosyal Bilgiler	35	Erkek	11
Ö8	İngilizce	35	Kadın	11
Ö9	İngilizce	32	Kadın	10
Ö10	Bilişim Tek.	37	Erkek	14
Ö11	Görsel Sanatlar	40	Kadın	19
Ö12	Din Kült.ve Ahl. B.	29	Kadın	5
Ö13	Beden Eğitimi	33	Erkek	6

Çizelge 3.3.'te yer alan araştırmanın nitel katılımcılarına ait değerler incelendiğinde mesleki kıdemi “5-10” yıl ortalamasında yer aldığı görülmektedir. Nitel veri toplama aşamasında maksimum çeşitliliği sağlayabilmek amacıyla özellikle mihver ders branşlarında görev yapan öğretmenlerin oluşturduğu 13 kişilik gönüllü katılımcı grubu ile gerçekleştirilmiştir.

Görüşmeler 6 kadın 7 erkek katılımcı öğretmen ile, katılımcıların isimleri gizli tutularak “Ö” ifadesi ile kodlanmıştır.

Çizelge 3.4. Nitel araştırma katılımcı grubu demografik bilgilerine ait değerler

Değişken	Değerler	N	Yüzde (%)	Toplam Yüzde
Cinsiyet	Kadın	6	46,15	46,15
	Erkek	7	53,85	100
Mesleki Kıdem	0-5 yıl	2	15,39	15,39
	6-10 yıl	4	30,76	46,15
	11 yıl üzeri	7	53,85	100
	Türkçe	2	15,39	15,39
Branş	Matematik	2	15,39	30,78
	Fen bilimleri	2	15,39	46,17
	Sosyal Bilgiler	1	7,68	53,85
	İngilizce	2	15,39	69,24
	Bilişim Tek	1	7,68	76,92
	Görsel Sanatlar	1	7,68	84,6
	Din Kültürü ve A.B.	1	7,68	92,32
	Beden Eğitimi	1	7,68	100
	Toplam	13	100	100

Çizelge 3.4. en yüksek değerler incelendiğinde; cinsiyette “erkek” katılımcıların, mesleki kıdemde “11 yıl ve üzeri” katılımcıların ve branş değişkeninde ise “Türkçe”, “Matematik”, “Fen Bilimleri” ve “İngilizce” branşı katılımcılarının yer aldığı görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Nicel veri toplama araçları

Bu araştırmadaki nicel veriler çalışmanın amacına uygun bulunmuş ve kullanım izinleri alınmış iki adet ölçek çalışmasının çevrim içi ortamda anket tekniği kullanılmasıyla alınmıştır. Yaşanılan Covid-19 pandemi koşullarında geniş katılımcılardan veri toplama sürecinde Google form, düzenlenen anket çalışmaları ile daha geniş katılımcılara ulaşabilme

fırsatı sunmaktadır. Anket tekniği kısa süreçte büyük kesimlere ulaşabilme imkânı verdiği için zaman ve maliyet açısından ekonomiktir. Önceden belirlenmiş sorulara dayalı olması ve katılımcıdan elde edilebilecek verilerin yüzeysel olması anket tekniğinin sınırlılıklarındandır (Büyüköztürk vd., 2020). Google form ile uygulanacak anketin giriş kısmında, katılımcılara ait demografik bilgilerin kayıt altına alınabilmesi amacıyla bir veri giriş alanı eklenmiştir. Veri toplama amacıyla oluşturulmuş ankette tüm bilgilerin girilmesi zorunlu olup, araştırmanın geçerliliğini yükseltmek adına ölçek maddelerinin boş bırakılması önlenmiştir. Veri toplama sürecinde katılımcılardan alınan demografik veriler *cinsiyet, yaş, branş, mesleki kıdem* şeklindedir.

3.3.1.1.Uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmen görüş ölçeği (UEDÖ)

Özkul, Kırnık, Dönük, Altunhan & Altunkaynak (2020) tarafından geliştirilen “Uzaktan Eğitim Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri (UEDÖ)” ölçek çalışması 15 madde ve 2 boyuttan oluşmaktadır. Boyutlar “Teknik” ve “Öğrenme Süreci” olarak belirtilmiştir. Bu ölçek çalışması ile öğretmenlerin uzaktan eğitime dair algıları ve görüşlerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Ölçek maddeleri 5’li likert tipinde; hiç katılmıyorum, az katılıyorum, orta düzeyde katılıyorum, çoğunlukla katılıyorum, tamamen katılıyorum seçeneklerinden birinin tercih edilmesi istenilmiştir. Ölçeğin kullanım izinleri e-posta aracılığıyla alınmıştır. UEDÖ çalışmasının maddeleri Ek.1’de kullanım izinleri Ek.5’te sunulmuştur. Araştırmacılar geliştirdikleri ölçme aracına ilişkin geçerlilik güvenirlik analizlerinde; madde- korelasyon katsayıları (0.87-0.55) değerleri arasında, Cronbach Alpha katsayısı (0,89-0,96) değerleri arasında yer aldığını belirtmişlerdir (Özkul vd., 2020). 0,80 ve 0,90 arasında alınan değerler, ölçme aracının güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2017). Ölçek çalışmasının alt boyutlarına ait yapılan çalışmalarda üç hafta ara ile alınan korelasyon değerleri incelendiğinde Cronbach Alpha değeri “Öğrenme Süreci” alt boyutu için 0,96, “Teknik” alt boyutu için 0,89, ölçeğin tamamı için ise 0,96 olarak hesaplandığı belirtilmektedir (Özkul vd., 2020). Özkul & Dönmez (2019) farklı zaman dilimlerinde alınan 0,70 ve üzeri korelasyon değerlerinin, ölçek çalışmalarının zamana karşı tutarlılık gösterdiğini belirtmektedirler. Yapılan bu çalışma için alınan değerler incelendiğinde Cronbach Alpha değeri 0,89 olarak hesaplanmıştır.

3.3.1.2.Öğretmenlerin teknostres düzeylerini tanımlama ölçeği (ÖTDTÖ)

Araştırmada kullanılacak bir diğer ölçek çalışması Çoklar, Efilti & Şahin (2017)'nin geliştirmiş olduğu 28 madde ve 5 faktörden oluşan Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Tanımlama Ölçeği (ÖTDTÖ)'dir. Bu ölçek çalışması ile öğretmenlerin teknostrese ilişkin algı düzeylerini ve görüşlerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Ölçek maddelerinin faktörleri “öğrenme-öğretme süreci odaklı”, “mesleğe yönelik”, “teknik konu odaklı”, “kişisel kaynaklı” ve “sosyal odaklı” olarak belirtilmektedir. ÖTDTÖ'nün ölçek maddeleri Ek.2'de, kullanım izni Ek.5'te sunulmuştur. Ölçek maddeleri 5'li likert tipinde; hiç katılmıyorum, katılmıyorum, kısmen katılıyorum, katılıyorum, tamamen katılıyorum seçeneklerinden oluşmaktadır (Çoklar, Efilti & Şahin, 2017). Araştırmacılar geliştirdikleri ölçme aracına ilişkin geçerlilik güvenirlik analizlerinde tüm ölçek maddeleri için Cronbach Alpha katsayısı 0,91, spearman-brown katsayısının 0,84 olduğunu belirtmektedir. Araştırmacılar ölçek çalışmasını oluşturan maddelerin iç tutarlık katsayısının (0,71 – 0,78) değerleri arasında yer aldığını ifade etmektedir. Alınan bu değerlerin 0,70 ve üzerinde olması geçerlik ve güvenirlik açısından istenilen düzey aralığında yer aldığını göstermektedir (Özkul & Dönmez, 2019). Yapılan bu çalışma için alınan değerler incelendiğinde Cronbach Alpha değeri 0,93 olarak hesaplanmıştır.

3.3.2. Nitel veri toplama araçları

3.3.2.1.Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Çalışmanın nitel veri toplama aşamasında yarı yapılandırılmış görüşme formu ile katılımcıların görüşlerinin alınmıştır. Görüşme tekniği; katılımcıların araştırmacının sorduğu sorular üzerine kişisel kanaatleri ve hisleri doğrultusunda sunmuş oldukları verileri toplamayı sağlayan nitel veri toplama yöntemidir (Crano, Brewer & Lac, 2014). Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği; katılımcılara sorulacak soruların belirli bir sırayı takip etmemesi, görüşmenin akışına göre ek soruların sorulabilmesi ve esnek bir yapıya sahip olması açısından araştırmacının derinlemesine bilgiler edinebilmesine olanak sağlamaktadır (Yüksel, Yanık & Ayazlar, 2015). Öğretmenlerin uzaktan eğitim ve teknostres konusuna ilişkin görüşlerinde detaylı bilgiler alınabilmesi amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur (Ek.3)

3.3.2.2. Geçerlilik çalışmaları

Araştırmanın problemleri, nicel ölçek çalışmalarının alt faktörleri ve literatürde yapılan araştırmalar üzerine oluşturulan soru havuzunun düzenlenmesi ile görüşme formu taslağı hazırlanmıştır. Bu taslağın pilot uygulamasını Samsun ili Tekkeköy ilçesinde görev yapmakta olan ve araştırmanın katılımcı grubunda yer almayan üç branş öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Bu pilot uygulama ile gerekli düzeltmelerin yapılmasının ardından oluşturulan görüşme formu, dil ve alan uzmanı dâhil olmak üzere doktora derecesine sahip beş akademisyen tarafından değerlendirilmiştir. Alınan uzman görüşleri doğrultusunda araştırmanın problemleri ile ilişkisi olmayan sorular ve yönlendirme ifadesi içeren sorular değiştirilmiştir. Yapılan düzenlemeler sonrasında araştırma grubunda yer almayan farklı üç branş öğretmenine görüşme soruları tekrardan uygulanmış ve son düzenlemeleri yapılarak görüşme formunun son hali verilmiştir.

3.4. Verilerin Toplanma Süreci

Araştırma üzerine yapılacak veri toplama çalışmaları için öncelikle Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik kurulundan onay alınmıştır (Ek.6). Alınan onayın ardından Samsun Milli Eğitim Müdürlüğüne resmi kanallar aracılığı ile araştırmada kullanılacak veri toplama araçlarının uygulanabilmesi amacıyla izin başvurusunda bulunulmuştur. Alınan izin belgeleri Ek.4'te sunulmuştur. İzinler doküman yönetim sistemi (DYS) üzerinden Samsun ilinin merkez ilçeleri Atakum, İlkadım, Canik, Tekkeköy İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine iletilmiştir. İlçe MEM'ler tarafından ortaokullara iletilen araştırma izinleri ile gönüllülük esası doğrultusunda veri toplama işlemi başlatılmıştır.

3.4.1. Nicel verilerin toplanma süreci

Araştırmanın nicel verileri Covid-19 salgını nedeniyle sağlık problemleri yaratmaması açısından Google form üzerinden alınmıştır. Oluşturulan anketin bağlantı linkinin öğretmenlere ulaştırılabilmesi için okul yönetimlerine iletilmiş, okulların iletişim amacıyla kurmuş oldukları whatsapp grupları üzerinden paylaşımları sağlanmıştır. 2676 ortaokul öğretmenine ulaştırılan anket çalışmasını toplam 500 katılımcı yanıtlamıştır. Katılımcı oranı araştırma evreninde görev yapmakta olan ortaokul branş öğretmenlerinin yaklaşık %18,67'sini oluşturmaktadır.

3.4.2. Nitel verilerin toplanma süreci

Covid-19 salgını nedeniyle yüz yüze görüşmelerin risk içermesinden dolayı araştırmaya gönüllü olan katılımlar ile yapılan görüşmeler çevrim içi ortamlar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Samsun ili merkez ilçelerinde görev yapmakta olan 13 gönüllü ortaokul branş öğretmeni ile Zoom programı üzerinden görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmeler yaklaşık 15-20 dakika sürmüş ve görüşmeler kayıt altına alınmıştır. Katılımcılara görüşme formunun giriş kısmında yer alan görüşme rıza formu okunmuştur. Görüşme etiği doğrultusunda katılımcılara gönüllülük esası, kişisel verilerin gizli tutulacağı, görüşmelerin kayıt altına alınacağı ve görüşme verilerinin sadece araştırma amaçları doğrultusunda kullanılacağı konusunda bilgilendirme yapılmış ve katılımcıların rızası sesli olarak alınmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

3.5.1. Nicel verilerin analizi

Araştırmadan elde edilen nicel veriler SPSS 22.0 paket yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Nicel verilerin normal dağılım özelliği gösterip göstermediğini tespit etmek için Shapiro-Wilk testi uygulanmıştır. Normal dağılım özelliği gösterebilmesi için analiz edilen faktörlerde anlamlılık değerinin $p > 0,05$ 'ten büyük olması beklenmektedir (Büyüköztürk, 2017). Bu test sonucunda $p < 0,05$ olan faktörler için çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Bu değerlerin (1,5) ile (+1,5) arasında yer alması verilerin normal dağıldığını göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Yapılan test sonuçlarına göre verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir.

Uygulanan ilk ölçme aracının anlamlılık (p) değerlerine bakıldığında $p < 0,05$ olduğu için verilerin normal dağılmadığı görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edildiğinde değerler (1,5) ile (+1,5) aralığında yer aldığı için verilerin normal dağılım göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2013).

Çizelge 3.5. “Uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmen görüş ölçeği” puanlarına ilişkin normallik testi sonuçları

Faktörler	İstatistik	sd	p	Çarpıklık	Basıklık
Teknik	,949	500	,000	-,765	,595
Öğrenme Süreci	,983	500	,000	-,010	-,603
Genel Ortalama	,990	500	,002	-,155	-,207

*sd: Serbestlik Değeri *p: Anlamlılık Değeri

Çizelge 3.6. “Öğretmenlerin teknostres düzeyini belirleme ölçeği” puanlarına ilişkin normallik testi sonuçları

Faktörler	İstatistik	sd	p	Çarpıklık	Basıklık
Öğrenme Öğretme Süreci Odaklı	,989	500	,001	-,139	-,447
Mesleğe Yönelik	,954	500	,000	,578	-,310
Teknik Konu Odaklı	,981	500	,000	-,035	-,671
Kişisel Kaynaklı	,957	500	,000	,401	-,571
Sosyal Odaklı	,980	500	,000	-,124	-,346
Genel Ortalama	,992	500	,011	,175	-,324

*sd: Serbestlik Değeri *p: Anlamlılık Değeri

Uygulanan diğer ölçme aracının anlamlılık (p) değerlerine bakıldığında alt faktörlerin ve ölçek ortalamasının $p < 0,05$ olduğu, verilerin normal dağılmadığı görülmektedir. Çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edildiğinde, genel ortalamanın çarpıklık değeri 0,175’tir. Alt faktörlerdeki tüm değerler (1,5) ile (+1,5) aralığında yer almaktadır, bu nedenle veriler normal dağılım özelliği göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2013).

Normal dağılım özelliği gösteren veriler betimsel istatistik yöntemleri (frekans, standart sapma, aritmetik ortalama) ile analiz edilmiştir. Normal dağılım gösterdiği için parametrik testler uygulanmıştır (Büyüköztürk, 2017). Verilerin değişkenlere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi (one-way ANOVA), çift yönlü varyans analizi (two-way ANOVA), pearson korelasyon ve regresyon analizleri uygulanmıştır.

3.5.1.1. Güvenirlik çalışmaları

Yapılan anket çalışmasında yüksek katılımcı sayısına ulaşmaya çalışılarak anket sonuçlarının güvenilirliğinin artırılması amaçlanmıştır. Veri toplama çalışmasının Covid-19 salgın döneminde gerçekleştirilmesinden ötürü katılımcıların araştırmaya Google form üzerinden dâhil olmaları sağlanmıştır. Çalışma evreninde yer alan 2676 ortaokul branş öğretmeninden 500 öğretmene ulaşılabilmiştir. Veri analizi öncesi yapılan hazırlıklarda, veri setleri incelenerek eksik veya hatalı veri girişi olmadığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin cevaplamış oldukları anket formu incelendiğinde veri analizini etkileyebilecek uç değerlere rastlanmamış ve herhangi bir veri çıkarılmadan 500 katılımcılık veri setiyle analizler yapılmıştır.

3.5.2. Nitel verilerin analizi

Araştırmanın nitel kısmı ortaokul branş öğretmenlerden alınan verilerin derinlemesine incelenerek ortaya konulmasını amaçlamaktadır. Analiz öncesi, öğretmenlerle yapılan görüşme kayıtları kelime işlemci programıyla bilgisayar ortamına aktarılmıştır. NVIVO 12 paket programı kullanılarak görüşmecilerin vurguladığı önemli noktalar analiz edilerek temalar ve kodlar oluşturulmuştur. Doktora derecesine sahip ikinci bir kodlayıcı tarafından kontrol edilmiş ve görüşmeler üzerine oluşturduğu kodlar ve temalar karşılaştırılmış, araştırmanın problemlerine göre sınıflandırılmıştır. Araştırmada nitel veri analizi yöntemlerinden betimsel analiz ve içerik analizi birlikte tercih edilmiştir. Betimsel analiz ile katılımcılardan elde edilen verilerin araştırmanın problemleri doğrultusunda temalara ayrılarak düzenlenmesini ifade etmektedir. Doğrudan alıntılara yer verilen bu yöntemde, neden-sonuç ilişkilerine ulaşılarak elde edilen verilerden detaylı çıkarımlara ulaşılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2018). İçerik analizinde ise betimsel analizde elde edilen bulguların derinlemesine analiz edilmesi edilerek fark edilmeyen kodlar ve temalar açığa çıkarılabilmektedir. Verilerdeki kavramlar, temalar ve kodları belirleyerek sayıya dökmek için kullanılır (Seggie & Bayyurt, 2021). Amaç benzer veri gruplarının kategorize edilerek bulguların anlaşılabilir bir şekilde düzenlenmesini sağlamaktır. Oluşturulan kategorilerin içerisindeki benzerlik ve farklılıklara vurgu yaparak metinler içerisindeki açık ve gizli verilerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Downe-Wamboldt, 1992).

3.5.2.1. Güvenirlik çalışmaları

Nitel verilerin analizinde güvenilirliği sağlamak amacıyla ikinci kodlayıcı (çapraz kodlama) tercih edilmiştir. 13 kişilik katılımcı grubunun görüşme kayıtları kelime işlemci programa aktarılmış, doktora derecesine sahip ve araştırmaya hakim olmayan ikinci bir kodlayıcı tarafından analiz edilmiştir. İkinci kodlayıcı tarafından ortaya konulan kodlamalarda üç temada farklı sayıda kodlar ortaya çıkmış, diğer beş temada üretilen kodlar uyumlu bulunmuştur. Miles & Huberman (1994) kodlayıcılar arasındaki uyumun %80 ve üzerinde olması gerektiğini belirterek, kodlayıcılar arasındaki denkliğin ölçülebilmesi adına şekildeki uyum formülünü geliştirmiştir.

$$Kodlayıcılar Arası Uyum = \frac{\text{Görüş Birliği (GB)}}{\text{Görüş Birliği(GB) + Görüş Ayrılığı(GA)}} \times 100$$

Çizelge 3.7. Kodlayıcılar arası uyum durumu

Analiz	Uzlaşma Öncesi				Uzlaşma Sonrası			
	GB	GA	TK	U	GB	GA	TK	U
Kod Oluşturma	26	2	28	%92,8	26	0	26	%100

*GB: Görüş Birliği *GA: Görüş Ayrılığı *TK: Toplam Kod *U: Uyum

Bu formüle göre hesaplama yapıldığında kodlayıcılar arasında %92,8 oranında uyum ortaya çıkmıştır. Bu sonuca göre uyumsuz çıkan kodlar karşılaştırılmış ve kodlamalara son hali verilmiştir. Çizelge 3.5. görüşme sonuçları analizi sonucunda elde edilen kodlar görüşme verilerine göre ve literatürden destek alarak hibrit bir şekilde oluşturulmuştur.

4. BULGULAR

4.1. Nicel Analizler ve Bulgular

Bu bölümde ortaokulda görev yapan branş öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin algı ve teknostres algılarına ilişkin edinilen nicel analizlerin bulgularına yer verilmektedir.

4.1.1. Öğretmenlerin UE Algıları ve TS algıları ne düzeydedir?

Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin algıları ve teknostres düzeylerine dair betimsel bulguları Çizelge 4.8’de gösterilmiştir. Çizelge 4.8. incelendiğinde, cevapları 1 (hiç katılmıyorum) ve 5 (tamamen katılıyorum) arasında olan 5’li likert tipi “Uzaktan Eğitim Algıları” ölçeğine verilen cevapların “orta düzeyde katılıyorum” cevabına yakın bulunduğu görülmektedir ($\bar{X}=3,397$). Ölçeğin iki alt faktöründe de birbirine yakın ortalamalarda olduğu görülmektedir ($\bar{X}=3,912$, $\bar{X}=3,054$). Aynı şekilde 5’li likert tipinde, 1 hiç katılmıyorum ve 5 tamamen katılıyorum arasında sunulan “Teknostres Düzeyi Belirleme” ölçek ortalamasının ise “kısmen katılıyorum” cevabına yakın bulunduğu görülmektedir ($\bar{X}=2,856$). Ölçeğin beş alt faktörü incelendiğinde ortalamaların birbirlerine yakın olduğu, “mesleğe yönelik ($\bar{X}=2,420$)” ve “kişisel kaynaklı ($\bar{X}=2,475$)” alt faktörlerinin ortalamasının altında kalarak “katılmıyorum” cevabına yakın olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.1. Öğretmenlerin UE ve TS ölçek yanıtlarının genel ortalaması

Faktörler	N	$\bar{X}$	SS
UEO_ORT	500	3,397	,818
Teknik	500	3,912	,782
Öğrenme Süreci	500	3,054	1,008
TSO_ORT	500	2,856	,830
Öğrenme Öğretme Süreci	500	3,149	,881
Mesleğe Yönelik	500	2,420	,993
Teknik Konu Odaklı	500	3,051	1,024
Kişisel Kaynaklı	500	2,475	1,048
Sosyal Odaklı	500	3,183	,955

*UEO_ORT= Uzaktan Eğitim Ölçeği Ortalaması * TSO_ORT= Teknostres Ölçeği Ortalaması

4.1.2. Öğretmenlerin UE algıları ve TS algı düzeyleri “cinsiyet”, “yaş”, “branş” “eğitim durumu”, “bilgisayar kullanım deneyimi” değişkenleri bakımından farklılaşmakta mıdır?

Öğretmenlerin teknostres algıları ve uzaktan eğitime yönelik görüşleriyle ilgili bulguların cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmama durumunu test etmek amacıyla bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Çizelge 4.9. incelendiğinde uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin ortalamasında kadın öğretmenlerin ortalamasının ($\bar{X}=3,443$) erkek katılımcıların ortalamasından ($\bar{X}=3,331$) yüksek olmasına karşın cinsiyet değişkenine göre çıkan ortalamalarda istatistiki olarak anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir. Uzaktan eğitim ölçeğinin alt faktörleri incelendiğinde “teknik ($\bar{X}=3,946$)” ve “öğrenme süreci ($\bar{X}=3,108$)” alt faktörlerinde kadın öğretmenlerin ortalamasının daha yüksek olduğu görülmektedir. (UEO_ORT: $t(498)= 1,511$; $p>0,05$). Uzaktan eğitim ölçeğinin alt faktörlerinde de ortalama ile benzer şekilde istatistiki olarak anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($t(498)= 1,188$; $p>0,05$, $t(498)= 1,429$; $p>0,05$). Bu bulgularda kadın öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin algılarının erkek öğretmenlere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Teknostres algılarına ilişkin test ortalamalarında da kadın öğretmenlerin ($\bar{X}=2,879$) erkek öğretmenlerin ortalamasından ($\bar{X}=2,823$) daha yüksek çıkımlarına karşın istatistiki olarak anlamlı bir farklılık görülmediği tespit edilmiştir. (TSO_ORT: $t(498)= ,753$; $p>0,05$). Teknostres ölçeğinin alt faktörlerinden “öğrenme-öğretme süreci ($\bar{X}=3,151$)” ve “mesleğe yönelik ($\bar{X}=2,429$)” alt faktörlerinde ise ölçek ortalamasından farklı olarak erkek öğretmen ortalamasının kadın öğretmenlerden yüksek çıkmasına karşın istatistiki olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. (Öğrenme Öğretme Süreci: $t(498)=-,039$; $p>0,05$, Mesleğe Yönelik: $t(498)= -,176$; $p>0,05$).

Çizelge 4.2. Öğretmenlerin UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “cinsiyet” değişkenine göre bağımsız örneklem t testi sonuçları

Faktörler		N	$\bar{X}$	SS	t	df	p
UEO_ORT	Kadın	296	3,443	,835	1,511	498	,131
	Erkek	204	3,331	,790			
Teknik	Kadın	296	3,946	,805	1,188	498	,236
	Erkek	204	3,861	,748			
Öğrenme Süreci	Kadın	296	3,108	1,004	1,429	498	,154
	Erkek	204	2,977	1,011			
TSO_ORT	Kadın	296	2,879	,827	,753	498	,452
	Erkek	204	2,823	,836			

Çizelge 4.2. (devamı)

Öğrenme Öğretme Süreci	Kadın	296	3,148	,877	-,039	498	,969
	Erkek	204	3,151	,890			
Mesleğe Yönelik	Kadın	296	2,413	,990	-,176	498	,861
	Erkek	204	2,429	1,000			
Teknik Konu Odaklı	Kadın	296	3,110	1,031	1,561	498	,119
	Erkek	204	2,965	1,009			
Kişisel Kaynaklı	Kadın	296	2,511	1,039	,921	498	,357
	Erkek	204	2,423	1,062			
Sosyal Odaklı	Kadın	296	3,223	,937	1,151	498	,250
	Erkek	204	3,123	,981			

*UEO_ORT= Uzaktan Eğitim Ölçeği Ortalaması *TSO_ORT= Teknostres Ölçeği Ortalaması

Çizelge 4.2. incelendiğinde öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşlerine ilişkin bulgularda ölçeğin genel ortalaması ($\bar{X}$ =3,496), “teknik” alt faktörü ($\bar{X}$ =4,002) ve öğrenme süreci alt faktörlerinde ($\bar{X}$ =3,159) en yüksek ortalamaya sahip yaş grubunun “31-40” yaş aralığı olduğu görülmektedir. Bu tabloya göre 31-40 yaş aralığındaki katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin daha yüksek olumlu algı içerisinde oldukları çıkarımı yapılabilmektedir.

Teknostres ölçeğine ilişkin bulgular incelendiğinde ise teknostres ölçek ortalamasında ($\bar{X}$ =2,932), “teknik konu odaklı ($\bar{X}$ =3,218)”, “kişisel kaynaklı ($\bar{X}$ =2,581)” ve “sosyal odaklı ($\bar{X}$ =3,313)” alt faktörlerinde “21-30” yaş aralığındaki katılımcı grubunun en yüksek ortalamaya sahip olduğu, “öğrenme öğretme süreci ($\bar{X}$ =3,222)” ve “mesleğe yönelik ($\bar{X}$ =2,498)” alt faktörlerinde ise “41-50” yaş aralığındaki öğretmen grubunun en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Bu tablodan 21-30 yaş aralığı ve 41-50 yaş aralığındaki katılımcıların teknostres algılarının diğer katılımcılara göre daha yüksek olduğu çıkarımı yapılabilmektedir. Katılımcıların UE ve TS ölçekleriyle ilgili bulgularında yaş faktörüne göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermeme durumunu incelemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) uygulanmıştır.

Çizelge 4.3. Katılımcıların UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “yaş” değişkenine göre betimsel bulgular

Faktörler	Yaş Aralığı	N	$\bar{X}$	SS
UEO_ORT	21-30	119	3,430	,848
	31-40	244	3,496	,818
	41-50	110	3,192	,784
	51 ve üzeri	27	3,195	,656
	Toplam	500	3,397	,818

Çizelge 4.3. (devamı)

	21-30	119	3,869	,858
	31-40	244	4,002	,724
Teknik	41-50	110	3,793	,807
	51 ve üzeri	27	3,765	,787
	Toplam	500	3,912	,782
	21-30	119	3,137	,984
Öğrenme Süreci	31-40	244	3,159	1,034
	41-50	110	2,791	,962
	51 ve üzeri	27	2,814	,861
	Toplam	500	3,054	1,005
	21-30	119	2,932	,848
TSO_ORT	31-40	244	2,825	,851
	41-50	110	2,879	,797
	51 ve üzeri	27	2,715	,680
	Toplam	500	2,856	,830
	21-30	119	3,141	,915
Öğrenme Öğretme Süreci	31-40	244	3,128	,866
	41-50	110	3,222	,897
	51 ve üzeri	27	3,079	,835
	Toplam	500	3,149	,881
	21-30	119	2,441	,973
Mesleğe Yönelik	31-40	244	2,381	1,024
	41-50	110	2,498	,966
	51 ve üzeri	27	2,364	,957
	Toplam	500	2,420	,993
	21-30	119	3,218	1,036
Teknik Konu Odaklı	31-40	244	3,032	1,056
	41-50	110	2,972	,970
	51 ve üzeri	27	2,808	,858
	Toplam	500	3,051	1,021
	21-30	119	2,581	1,042
Kişisel Kaynaklı	31-40	244	2,436	1,095
	41-50	110	2,478	,971
	51 ve üzeri	27	2,355	,927
	Toplam	500	2,475	1,043
	21-30	119	3,313	,978
Sosyal Odaklı	31-40	244	3,136	,976
	41-50	110	3,211	,916
	51 ve üzeri	27	2,916	,765
	Toplam	500	3,183	,955

Çizelge 4.3. incelendiğinde uzaktan eğitim ölçeğinin ortalaması ($f(3-496) = 4,176$; $p < 0,05$) ve “öğrenme süreci” alt faktöründe ($f(3-496) = 4,223$; $p < 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmektedir. Yaş değişkenine göre farklılaşmanın hangi aralıkta olduğunu anlamak amacıyla levene testi sonuçlarına göre Post-hoc Tukey analizi yapılmıştır. Levene

testi sonuçlarına göre $p>0,05$ çıkmasıyla varyansların homojen dağıldığı görülmüştür. Uzaktan eğitim ölçeği ortalaması ve *öğrenme süreci* alt faktörü için yapılan analizde farklılığın yönünün “31-40 yaş ($\bar{X}=3,496$)” ile “41-50 yaş ($\bar{X}=3,192$)” arasında ve “31-40 yaş” lehine olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulguya göre “31-40 yaş” aralığındaki katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin algılarının daha yüksek olduğu çıkarımı yapılabilmektedir. Teknostres ölçeği ve alt faktörleri incelendiğinde ise yaş değişkenine göre istatistiki olarak anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0,05$).

Çizelge 4.4. Katılımcıların UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “yaş” değişkenine göre tek yönlü varyans bulguları

Faktörler	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
UEO_ORT	Gruplar Arası	8,236	3	2,745	4,176	,006	31-40 yaş lehine
	Gruplar İçi	326,073	496	,657			
	Toplam	334,308	499				
Teknik	Gruplar Arası	4,304	3	1,435	2,360	,071	-
	Gruplar İçi	301,546	496	,608			
	Toplam	305,850	499				
Öğrenme Süreci	Gruplar Arası	12,634	3	4,211	4,223	,006	31-40 yaş lehine
	Gruplar İçi	494,637	496	,997			
	Toplam	507,271	499				
TSO_ORT	Gruplar Arası	1,518	3	,506	,733	,533	-
	Gruplar İçi	342,614	496	,691			
	Toplam	344,133	499				
Öğrenme Öğretme Süreci	Gruplar Arası	,830	3	,277	,354	,786	-
	Gruplar İçi	387,169	496	,781			
	Toplam	387,999	499				
Mesleğe Yönelik	Gruplar Arası	1,183	3	,394	,398	,755	-
	Gruplar İçi	491,671	496	,991			
	Toplam	492,854	499				
Teknik Konu Odaklı	Gruplar Arası	5,679	3	1,893	1,814	,144	-
	Gruplar İçi	517,570	496	1,043			
	Toplam	523,249	499				
Kişisel Kaynaklı	Gruplar Arası	2,106	3	,702	,637	,592	-
	Gruplar İçi	546,916	496	1,103			
	Toplam	549,022	499				
Sosyal Odaklı	Gruplar Arası	4,548	3	1,516	1,666	,173	-
	Gruplar İçi	451,332	496	,910			
	Toplam	455,881	499				

Çizelge 4.4. incelendiğinde katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin algılarında ölçek ortalamasında en yüksek olan branşın “bilgi teknolojileri ($\bar{X}=3,932$)”, en düşük olanın ise “müzik ($\bar{X}=3,103$)” branşı olduğu görülmektedir. Teknostres algılarına ilişkin ölçek ortalamasının en yüksek olduğu branş ise “beden eğitimi ($\bar{X}=3,220$)” olarak görülmesiyle birlikte öğrenme öğretme sürecine ilişkin alt faktörde “teknoloji tasarımı ($\bar{X}=3,470$)”, teknik konu odaklı alt faktöründe ise “görsel sanatlar ($\bar{X}=3,539$)” branşının en yüksek ortalamaya

sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların UE ve TS ölçekleriyle ilgili bulgularında branş faktörüne göre anlamlı bir farklılık olup olmama durumunu incelemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) uygulanmıştır.

Çizelge 4.5. Katılımcıların UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “branş” değişkenine göre betimsel bulgular

Faktörler	Branş	N	$\bar{X}$	SS
UEO_ORT	Türkçe	76	3,221	,893
	Matematik	45	3,330	,723
	Sosyal Bilgiler	49	3,221	,754
	Fen ve Teknoloji	38	3,571	,739
	Yabancı Dil	61	3,449	,788
	Görsel Sanatlar	21	3,342	,669
	Müzik	20	3,103	,917
	Beden Eğitimi	40	3,210	,918
	Bilişim Teknolojileri	62	3,932	,621
	Teknoloji ve Tasarım	17	3,400	,884
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	33	3,315	,797
	Diğer (rehberlik, özel eğitim)	38	3,380	,832
	Toplam	500	3,397	,818
Teknik	Türkçe	76	3,793	,830
	Matematik	45	3,833	,777
	Sosyal Bilgiler	49	3,748	,728
	Fen ve Teknoloji	38	4,035	,618
	Yabancı Dil	61	3,961	,767
	Görsel Sanatlar	21	3,754	,849
	Müzik	20	3,741	,718
	Beden Eğitimi	40	3,662	,983
	Bilişim Teknolojileri	62	4,397	,505
	Teknoloji ve Tasarım	17	4,303	,833
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	33	3,828	,705
	Diğer (rehberlik, özel eğitim)	38	3,793	,786
	Toplam	500	3,912	,782
Öğrenme Süreci	Türkçe	76	2,839	1,091
	Matematik	45	2,995	,877
	Sosyal Bilgiler	49	2,870	,941
	Fen ve Teknoloji	38	3,263	,947
	Yabancı Dil	61	3,107	,980
	Görsel Sanatlar	21	3,068	,743
	Müzik	20	2,677	1,137
	Beden Eğitimi	40	2,908	1,047
	Bilişim Teknolojileri	62	3,621	,931
	Teknoloji ve Tasarım	17	2,797	1,112
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	33	2,973	,998
	Diğer (rehberlik, özel eğitim)	38	3,105	,975
	Toplam	500	3,054	1,008

Çizelge 4.5. (devamı)

TSO_ORT	Türkçe	76	2,707	,836
	Matematik	45	2,725	,784
	Sosyal Bilgiler	49	2,852	,798
	Fen ve Teknoloji	38	2,650	,779
	Yabancı Dil	61	2,835	,809
	Görsel Sanatlar	21	3,027	,894
	Müzik	20	3,142	,846
	Beden Eğitimi	40	3,220	,838
	Bilişim Teknolojileri	62	2,579	,817
	Teknoloji ve Tasarım	17	3,109	,691
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	33	3,110	,709
	Diğer (rehberlik, özel eğitim)	38	3,047	,894
	Toplam	500	2,856	,830
Öğrenme Öğretme Süreci	Türkçe	76	3,129	,970
	Matematik	45	3,060	,844
	Sosyal Bilgiler	49	3,107	,915
	Fen ve Teknoloji	38	2,939	,853
	Yabancı Dil	61	3,046	,853
	Görsel Sanatlar	21	3,095	,929
	Müzik	20	3,435	,753
	Beden Eğitimi	40	3,450	,928
	Bilişim Teknolojileri	62	2,884	,862
	Teknoloji ve Tasarım	17	3,470	,552
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	33	3,381	,741
	Diğer (rehberlik, özel eğitim)	38	3,372	,865
	Toplam	500	3,149	,881
Mesleğe Yönelik	Türkçe	76	2,256	,940
	Matematik	45	2,244	,870
	Sosyal Bilgiler	49	2,323	,983
	Fen ve Teknoloji	38	2,267	,885
	Yabancı Dil	61	2,385	1,037
	Görsel Sanatlar	21	2,579	1,132
	Müzik	20	2,658	1,108
	Beden Eğitimi	40	2,816	,995
	Bilişim Teknolojileri	62	2,182	,998
	Teknoloji ve Tasarım	17	2,725	1,110
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	33	2,621	,835
	Diğer (rehberlik, özel eğitim)	38	2,736	1,032
	Toplam	500	2,420	,993

Çizelge 4.5. (devamı)

Teknik Konu Odaklı	Türkçe	76	2,826	1,102
	Matematik	45	2,863	1,022
	Sosyal Bilgiler	49	3,139	,861
	Fen ve Teknoloji	38	2,824	,966
	Yabancı Dil	61	3,202	,957
	Görsel Sanatlar	21	3,539	1,109
	Müzik	20	3,466	1,023
	Beden Eğitimi	40	3,350	,939
	Bilişim Teknolojileri	62	2,701	1,051
	Teknoloji ve Tasarım	17	3,313	,966
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	33	3,237	,898
	Diğer (rehberlik, özel eğitim)	38	3,087	1,072
	Toplam	500	3,051	1,024
Kişisel Kaynaklı	Türkçe	76	2,252	,995
	Matematik	45	2,364	,937
	Sosyal Bilgiler	49	2,502	,992
	Fen ve Teknoloji	38	2,194	,964
	Yabancı Dil	61	2,406	1,057
	Görsel Sanatlar	21	2,742	1,020
	Müzik	20	2,770	1,120
	Beden Eğitimi	40	2,975	1,058
	Bilişim Teknolojileri	62	2,071	1,081
	Teknoloji ve Tasarım	17	2,635	1,118
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	33	2,927	,878
	Diğer (rehberlik, özel eğitim)	38	2,778	1,056
	Toplam	500	2,475	1,048
Sosyal Odaklı	Türkçe	76	3,036	,961
	Matematik	45	3,105	1,085
	Sosyal Bilgiler	49	3,209	,917
	Fen ve Teknoloji	38	3,026	,913
	Yabancı Dil	61	3,127	,813
	Görsel Sanatlar	21	3,166	,936
	Müzik	20	3,337	1,049
	Beden Eğitimi	40	3,537	,969
	Bilişim Teknolojileri	62	3,092	1,003
	Teknoloji ve Tasarım	17	3,338	,852
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	33	3,409	,887
	Diğer (rehberlik, özel eğitim)	38	3,217	1,028
	Toplam	500	3,183	,955

Çizelge 4.5. incelendiğinde, teknostres ölçeğinin “sosyal odaklı” alt faktörü dışında tüm alt ortalamalar ve faktörlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar görülmektedir ($p < 0,05$). Branş değişkenine göre farklılaşmaların hangi branş dallarında olduğunu anlamak amacıyla levene testi sonuçlarına göre Post-hoc Tukey analizi yapılmıştır. Levene testi sonuçlarına göre $p > 0,05$ çıkmasıyla varyansların homojen dağıldığı görülmüştür. Post-Hoc Tukey analizine göre uzaktan eğitim ölçeğinin ortalaması ($f(11,488)=3,830$, $p < 0,05$), teknik alt

faktörü ($f(11,488)= 3,946$, $p<0,05$) ve öğrenme süreci alt faktöründe ($f(11,488)= 3,013$, $p<0,05$) farklılaşmaların “müzik” branşı ile “bilişim teknolojileri” branşı arasında ve bilişim teknolojileri branşı lehine olduğu görülmektedir. Bu bulgular sonucu bilişim teknolojileri branşının uzaktan eğitime dair diğer branşlardan daha olumlu algı içerisinde olduğu yorumu yapılabilmektedir.

Teknostres ölçeği ve alt faktörleri incelendiğinde; teknostres ölçek ortalaması ($f(11,488)= 2,883$, $p<0,05$), “öğrenme öğretme süreci” alt faktörü ($f(11,488)= 2,139$, $p<0,05$), “mesleğe yönelik” alt faktörü ($f(11,488)= 2,174$, $p<0,05$) ve “kişisel kaynaklı” alt faktörlerinde ($f(11,488)= 2,806$, $p<0,05$) farklılığın yönü “beden eğitimi” branşı ile “bilişim teknolojileri” branşı arasında yer almakta ve “beden eğitimi” branşı lehine olduğu gözlemlenmektedir. Teknostresin “kişisel kaynaklı” alt faktöründe ise ($f(11,488)= 3,645$, $p<0,05$) “görsel sanatlar” ile “bilişim teknolojileri” branşı arasında yer almakta ve “görsel sanatlar” branşı lehine olduğu görülmektedir. Bu analize göre beden eğitimi ve görsel sanatlar branşlarında teknostres algısının daha yüksek olduğu, bilişim teknolojileri branşında ise en düşük olduğu çıkarımı yapılabilmektedir.

Çizelge 4.6. Katılımcıların UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “branş” değişkenine göre tek yönlü varyans bulguları

Faktörler	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
UEO_ORT	Gruplar Arası	26,565	11	2,415	3,830	,000	Bilişim Teknolojileri branşı lehine
	Gruplar İçi	307,743	488	,631			
	Toplam	334,308	499				
Teknik	Gruplar Arası	24,982	11	2,271	3,946	,000	Bilişim Teknolojileri branşı lehine
	Gruplar İçi	280,868	488	,576			
	Toplam	305,850	499				
Öğrenme Süreci	Gruplar Arası	32,258	11	2,933	3,013	,001	Bilişim Teknolojileri branşı lehine
	Gruplar İçi	475,013	488	,973			
	Toplam	507,271	499				
TSO_ORT	Gruplar Arası	21,001	11	1,909	2,883	,001	Beden Eğitimi branşı lehine
	Gruplar İçi	323,132	488	,662			
	Toplam	344,133	499				

Çizelge 4.6. (devamı)

Öğrenme Öğretme Süreci	Gruplar Arası	17,847	11	1,622	2,139	,017	Beden Eğitimi branşı lehine
	Gruplar İçi	370,152	488	,759			
	Toplam	387,999	499				
Mesleğe Yönelik	Gruplar Arası	23,022	11	2,093	2,174	,015	Beden Eğitimi branşı lehine
	Gruplar İçi	469,832	488	,963			
	Toplam	492,854	499				
Teknik Konu Odaklı	Gruplar Arası	31,125	11	2,830	2,806	,001	Görsel Sanatlar branşı lehine
	Gruplar İçi	492,124	488	1,008			
	Toplam	523,249	499				
Kişisel Kaynaklı	Gruplar Arası	41,680	11	3,789	3,645	,000	Beden Eğitimi branşı lehine
	Gruplar İçi	507,342	488	1,040			
	Toplam	549,022	499				
Sosyal Odaklı	Gruplar Arası	11,221	11	1,020	1,120	,343	
	Gruplar İçi	444,659	488	,911			
	Toplam	455,881	499				

Katılımcıların “eğitim durumları” değişkenine göre olan Çizelge 4.6. incelendiğinde, “uzaktan eğitim ölçek ortalaması ($\bar{X}=3,611$)”, “teknik alt faktörü ($\bar{X}=4,077$)”, “öğrenme süreci alt faktörüne ($\bar{X}=3,300$)” göre en yüksek değerlerin lisansüstü derecesine ait olduğu görülmektedir. Uzaktan eğitim ölçek ortalaması ve “teknik” ve “öğrenme süreci” alt faktörleri incelendiğinde eğitim durumu değişkeninde lisans ve lisansüstü derecesine göre istatistiki olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Teknostres ölçeği incelendiğinde ise “teknostres ölçek ortalaması ($\bar{X}=2,871$)” , “öğrenme öğretme süreci alt faktörü ($\bar{X}=3,158$)”, “mesleğe yönelik alt faktörü ($\bar{X}=2,441$)” , “kişisel kaynaklı alt faktörüne ($\bar{X}=2,505$)” ve “sosyal odaklı alt faktörüne ($\bar{X}=3,199$)” göre en yüksek değerlerin “lisans” derecesine sahip katılımcılara ait olduğu görülmektedir. Teknostres ölçeğine göre sadece “teknik konu odaklı alt faktöründe ($\bar{X}=3,051$)” lisansüstü derecesine sahip katılımcıların ortalamasının lisans derecesinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre uzaktan eğitime ilişkin algılarının lisansüstü derecesine sahip katılımcılarda daha yüksek olduğu, teknostres seviyesinde ise lisans derecesine sahip katılımcı ortalamalarının daha yüksek olduğu çıkarımı yapılabilmektedir.

Çizelge 4.7. Katılımcıların UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “eğitim durumu” değişkenine göre bağımsız örneklem t testi sonuçları

Faktörler	Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	t	df	p
UEO_ORT	Lisans	423	3,358	,821	-2,503	498	,013
	Lisansüstü	77	3,611	,775	-2,604	109,352	,010
Teknik	Lisans	423	3,881	,792	-2,028	498	,043
	Lisansüstü	77	4,077	,707	-2,193	113,599	,030
Öğrenme Süreci	Lisans	423	3,010	1,006	-2,333	498	,020
	Lisansüstü	77	3,300	,987	-2,365	106,793	,020
TSO_ORT	Lisans	423	2,871	,813	,901	498	,368
	Lisansüstü	77	2,778	,922	,826	98,681	,411
Öğrenme Öğretme Süreci	Lisans	423	3,158	,877	,512	498	,609
	Lisansüstü	77	3,102	,908	,500	103,456	,618
Mesleğe Yönelik	Lisans	423	2,441	,971	1,126	498	,261
	Lisansüstü	77	2,303	1,109	1,027	98,340	,307
Teknik Konu Odaklı	Lisans	423	3,051	1,006	-,003	498	,998
	Lisansüstü	77	3,051	1,120	-,002	99,584	,998
Kişisel Kaynaklı	Lisans	423	2,505	1,022	1,469	498	,142
	Lisansüstü	77	2,314	1,176	1,333	98,005	,186
Sosyal Odaklı	Lisans	423	3,199	,940	,887	498	,376
	Lisansüstü	77	3,094	1,035	,830	100,154	,409

Çizelge 4.7. incelendiğinde uzaktan eğitim ölçek ortalaması ve alt faktörlerinde “10 yıl üzeri” bilgisayar kullanım deneyimi olan katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin algılarının en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir ($X=3,498$). Teknostres ölçek ortalamasında ise “6-10 yıl” bilgisayar kullanım deneyimine sahip katılımcıların en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir ($X=3,075$). Teknostres ölçeğinin alt faktörleri incelendiğinde “kişisel kaynaklı ($X=2,770$)” ve “sosyal odaklı ($X=3,394$)” alt faktörlerinde ise “1-5 yıl” kullanım deneyimine sahip katılımcıların en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. UE ve TS ölçekleri ile ilgili “bilgisayar kullanım durumu” değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını incelemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) uygulanmıştır.

Çizelge 4.8. Katılımcıların UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “bilgisayar kullanım deneyimi” değişkenine göre betimsel bulgular

Faktörler	Bilgisayar Kullanım Deneyimi	N	$\bar{X}$	SS
UEO_ORT	1-5 yıl	88	3,180	,878
	6-10 yıl	86	3,236	,796
	10 yıl üzeri	326	3,498	,791
	Toplam	500	3,397	,818
Teknik	1-5 yıl	88	3,581	,863
	6-10 yıl	86	3,748	,771
	10 yıl üzeri	326	4,044	,729
	Toplam	500	3,912	,782
Öğrenme Süreci	1-5 yıl	88	2,912	1,005
	6-10 yıl	86	2,895	,981
	10 yıl üzeri	326	3,135	1,009
	Toplam	500	3,054	1,008
TSO_ORT	1-5 yıl	88	3,031	,839
	6-10 yıl	86	3,075	,727
	10 yıl üzeri	326	2,751	,836
	Toplam	500	2,856	,830
Öğrenme Öğretme Süreci	1-5 yıl	88	3,219	,894
	6-10 yıl	86	3,304	,788
	10 yıl üzeri	326	3,089	,897
	Toplam	500	3,149	,881
Mesleğe Yönelik	1-5 yıl	88	2,585	,984
	6-10 yıl	86	2,655	,966
	10 yıl üzeri	326	2,313	,989
	Toplam	500	2,420	,993
Teknik Konu Odaklı	1-5 yıl	88	3,234	1,029
	6-10 yıl	86	3,300	,856
	10 yıl üzeri	326	2,936	1,046
	Toplam	500	3,051	1,024
Kişisel Kaynaklı	1-5 yıl	88	2,770	1,021
	6-10 yıl	86	2,746	1,001
	10 yıl üzeri	326	2,324	1,040
	Toplam	500	2,475	1,048
Sosyal Odaklı	1-5 yıl	88	3,394	,937
	6-10 yıl	86	3,380	,876
	10 yıl üzeri	326	3,073	,965
	Toplam	500	3,183	,955

Çizelge 4.8. incelendiğinde katılımcıların uzaktan eğitim ölçek ortalaması ve tüm alt faktörlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0,05$). Teknostres ölçek ortalaması ve alt faktörleri incelendiğinde ise “öğrenme öğretme süreci” alt faktörü hariç tüm faktörlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$). Bu farklılaşmaların hangi bilgisayar kullanım deneyimi aralıklarında olduğunu tespit edebilmek

amacıyla levene testi sonuçlarına göre Post-Hoc Tukey analizi yapılmıştır. Levene testi sonuçlarına göre $p>0,05$ çıkmasıyla varyansların homojen dağıldığı görülmüştür.

Post-Hoc Tukey testi sonuçlarına göre; uzaktan eğitim ölçek ortalaması ($f(2,497)=7,446$, $p<0,05$), “teknik” alt faktörü ($f(2,497)=15,217$, $p<0,05$) ve “öğrenme süreci” alt faktörlerinde ($f(2,497)=3,002$, $p<0,05$) “10 yıl üzeri” bilgisayar kullanım deneyimine sahip kullanıcılar lehine sonuçlar alınmıştır. Bu analize göre bilgisayar deneyimi fazla olan kullanıcıların uzaktan eğitime ilişkin olumlu algı içerisinde olduğu çıkarımı yapılabilmektedir. Diğer farklılık gösteren faktörlerden teknostres ölçek ortalaması ($f(2,497)=7,747$, $p<0,05$), “mesleğe yönelik” alt faktörü ($f(2,497)=5,579$, $p<0,05$) ve “teknik” alt faktörlerinde ($f(2,497)=6,126$, $p<0,05$) “6-10 yıl” bilgisayar kullanım deneyimine sahip kullanıcıların lehine, “kişisel kaynaklı ($f(2,497)=10,080$, $p<0,05$)” ve “sosyal odaklı ($f(2,497)=6,268$, $p<0,05$)” alt faktörlerinde ise “1-5 yıl” bilgisayar deneyimine sahip kullanıcıların lehine olduğu görülmektedir. Bu analizlere göre bilgisayar deneyimi azaldıkça kullanıcılarda teknostres algısının yükseldiği çıkarımı yapılabilmektedir.

Çizelge 4.9. Katılımcıların UE ve TS Ölçeklerine ilişkin bulguların “bilgisayar kullanım deneyimi” değişkenine göre tek yönlü varyans bulguları

Faktörler Kaynağı	Varyans	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
UEO_ORT	Gruplar Arası	9,726	2	4,863	7,446	,001	
	Gruplar İçi	324,582	497	,653			10 yıl üzeri lehine
	Toplam	334,308	499				
Teknik	Gruplar Arası	17,649	2	8,824	15,217	,000	
	Gruplar İçi	288,202	497	,580			10 yıl üzeri lehine
	Toplam	305,850	499				
Öğrenme Süreci	Gruplar Arası	6,054	2	3,027	3,002	,051	
	Gruplar İçi	501,217	497	1,008			10 yıl üzeri lehine
	Toplam	507,271	499				
TSO_ORT	Gruplar Arası	10,404	2	5,202	7,747	,000	
	Gruplar İçi	333,728	497	,671			6- 10 yıl Lehine
	Toplam	344,133	499				

Çizelge 4.9. (devamı)

Öğrenme Öğretme Süreci	Gruplar Arası	3,640	2	1,820	2,353	,096	
	Gruplar İçi	384,359	497	,773			
	Toplam	387,999	499				
Mesleğe Yönelik	Gruplar Arası	10,823	2	5,411	5,579	,004	6- 10 yıl lehine
	Gruplar İçi	482,032	497	,970			
	Toplam	492,854	499				
Teknik Konu Odaklı	Gruplar Arası	12,589	2	6,294	6,126	,002	6- 10 yıl lehine
	Gruplar İçi	510,660	497	1,027			
	Toplam	523,249	499				
Kişisel Kaynaklı	Gruplar Arası	21,402	2	10,701	10,080	,000	1- 5 yıl lehine
	Gruplar İçi	527,621	497	1,062			
	Toplam	549,022	499				
Sosyal Odaklı	Gruplar Arası	11,216	2	5,608	6,268	,002	1- 5 yıl lehine
	Gruplar İçi	444,664	497	,895			
	Toplam	455,881	499				

4.1.3. Katılımcıların UE algıları ve TS algılama düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

Katılımcılara uygulanan ölçme araçlarının birbirleriyle ilişkilerini tespit edebilmek amacıyla korelasyon analizi uygulanmıştır. Bu analiz öncesinde, verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edildiğinden korelasyon analizinde Pearson metodu tercih edilmiştir. Çizelge 4.10.'da uzaktan eğitim ölçek ortalaması ve teknostres ölçek ortalamaları arasında yapılan Pearson korelasyonu analizi sonucunda iki değişken arasında negatif yönde ve istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu analiz sonucuna göre katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin algılarının teknostres algı düzeyleriyle negatif yönde zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir ($R = -1,152$; $p < 0,05$).

Çizelge 4.10. Katılımcıların UE ortalamaları ve TS ortalamaları arasındaki ilişki

		UEO_ORT	TSO_ORT
UEO_ORT	R	1	-,152**
	p		,001
	N	500	500
TSO_ORT	R	-,152**	1
	p	,001	
	N	500	500

** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

4.1.4. Katılımcıların UE ilişkin algılarının TS algıları tarafından yordanma düzeyi nedir?

Katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin algılarının teknostres algıları tarafından yordanma düzeyini belirleyebilmek amacıyla doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Uzaktan eğitime ilişkin algı değişkeni için uygulanan doğrusal regresyon analizine ait tablo incelendiğinde; katılımcıların uzaktan eğitime karşı algılarının teknostres algıları tarafından anlamlı bir şekilde yordandığı görülmektedir ($p=,000$). Analiz verilerinde uzaktan eğitime karşı algının teknostres algıları üzerindeki toplam varyansın %2'sini ($R^2=0.043$) yordadığı, bu sonuca göre uzaktan eğitim algısının teknostres algısı üzerinde negatif yönde ve anlamlı bir etkisi olduğu çıkarımı yapılabilmektedir ($R=0,208$; $R^2=0,043$; $F(5,494)=4,464$; $p<0,05$). Teknostres ölçeğinin “öğrenme öğretme süreci” ve “teknik konu odaklı” alt faktörlerinde de anlamlı farklılaşma olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.11. Katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin görüşlerinin teknostres algılama düzeyleri tarafından yordanma düzeyleri

Değişken	B	Std. hata	β	t	p
Sabit (Uzaktan Eğitime Karşı Algı)	3,908	,144	-	27,111	,000
TSO_ORT	-,150	,044	-,152	-3,429	,001
Öğrenme Öğretme Süreci	-,148	,061	-,159	-2,421	,016
Mesleğe Yönelik	,056	,060	,068	,934	,351
Teknik Konu Odaklı	,107	,054	,134	1,963	,050
Kişisel Kaynaklı	-,103	,060	-,132	-1,714	,087
Sosyal Odaklı	-,079	,059	-,093	-1,341	,180

$R=0,208$; $R^2=0,043$; $F(5,494)=4,464$; $p<0,05$

4.1.5. Katılımcıların “yaş” ve “cinsiyet” değişkenlerine göre UE algıları ve TS düzeyleri değişmekte midir?

Katılımcıların yaş ve cinsiyet değişkenlerinin birlikte ve ayrı ayrı uzaktan eğitim algılarına ilişkin etkisini ortaya çıkarabilmek amacıyla çift yönlü varyans analizi (two-way ANOVA) testi uygulanmıştır. Çizelge 4.12. incelendiğinde “31-40” yaş aralığındaki erkek ve kadın katılımcıların yaş ve cinsiyet değişkenlerinin uzaktan eğitime ilişkin algılarında ortalamanın en yüksek değerine sahip olduğu görülmektedir ($X=3,4964$). Çizelgede uzaktan eğitim ölçek ortalamasının yaş ve cinsiyet değişkenine göre ilişkisinin incelendiği çift yönlü varyans analizi tablosunda, katılımcıların cinsiyet değişkeninin uzaktan eğitime ilişkin algılarına istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı ($p=,155$), yaş değişkeninin ise istatistiki olarak anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir ($p=0,10$). Ayrıca analiz sonuçlarında yaş ve cinsiyet değişkenlerinin birlikte ölçek ortalamasına istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($p=,661$).

Çizelge 4.12. Katılımcıların yaş ve cinsiyet değişkenlerinin UE algılarına ilişkin betimsel bulgular tablosu

Cinsiyet	Yaş	N	$\bar{X}$	SS
Kadın	21-30	86	3,473	,868
	31-40	145	3,493	,810
	41-50	57	3,277	,844
	51 ve üzeri	8	3,391	,860
	Toplam	296	3,443	,835
Erkek	21-30	33	3,317	,794
	31-40	99	3,500	,835
	41-50	53	3,101	,709
	51 ve üzeri	19	3,112	,556
	Toplam	204	3,331	,790
Toplam	21-30	119	3,430	,848
	31-40	244	3,496	,818
	41-50	110	3,192	,784
	51 ve üzeri	27	3,195	,656
	Toplam	500	3,397	,818

Çizelge 4.13. Yaş ve cinsiyet değişkenlerinin UE algılarına ilişkin çift yönlü varyans bulguları tablosu

Veri Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Cinsiyet	1,339	1	1,339	2,032	,155
Yaş	7,543	3	2,514	3,816	,010
Cinsiyet * Yaş	1,051	3	,350	,532	,661
Hata	324,203	492	,659		
Genel	6106,151	500			

Çizelge 4.13. incelendiğinde kadın katılımcıların teknostres algı düzeylerinin yaş ve cinsiyet değişkeni açısından “51 ve üzeri” yaş aralığında en yüksek ortalamaya sahip olduğu, erkek katılımcılarda ise bu durumun “41-50” yaş aralığında olduğu görülmektedir. Yaş ve cinsiyet değişkeninin toplam katılımcı sayısı göz önüne alındığında ise “21-30” yaş aralığında teknostres algı düzeylerinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.14. Yaş ve cinsiyet değişkenlerinin TS algılarına ilişkin betimsel bulgular tablosu

Cinsiyet	Yaş	N	$\bar{X}$	SS
Kadın	21-30	86	3,009	,847
	31-40	145	2,823	,852
	41-50	57	2,809	,752
	51 ve üzeri	8	3,022	,535
	Total	296	2,879	,827
Erkek	21-30	33	2,732	,830
	31-40	99	2,828	,854
	41-50	53	2,954	,844
	51 ve üzeri	19	2,586	,705
	Total	204	2,823	,836
Toplam	21-30	119	2,932	,848
	31-40	244	2,825	,851
	41-50	110	2,879	,797
	51 ve üzeri	27	2,715	,680
	Total	500	2,856	,830

Teknostres ölçek ortalamasının yaş ve cinsiyet değişkenine göre ilişkisinin incelendiği çift yönlü varyans analizi tablosunda, katılımcıların cinsiyet değişkeninin teknostres algı düzeyine ilişkin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı ($p=,195$), yaş değişkeninin

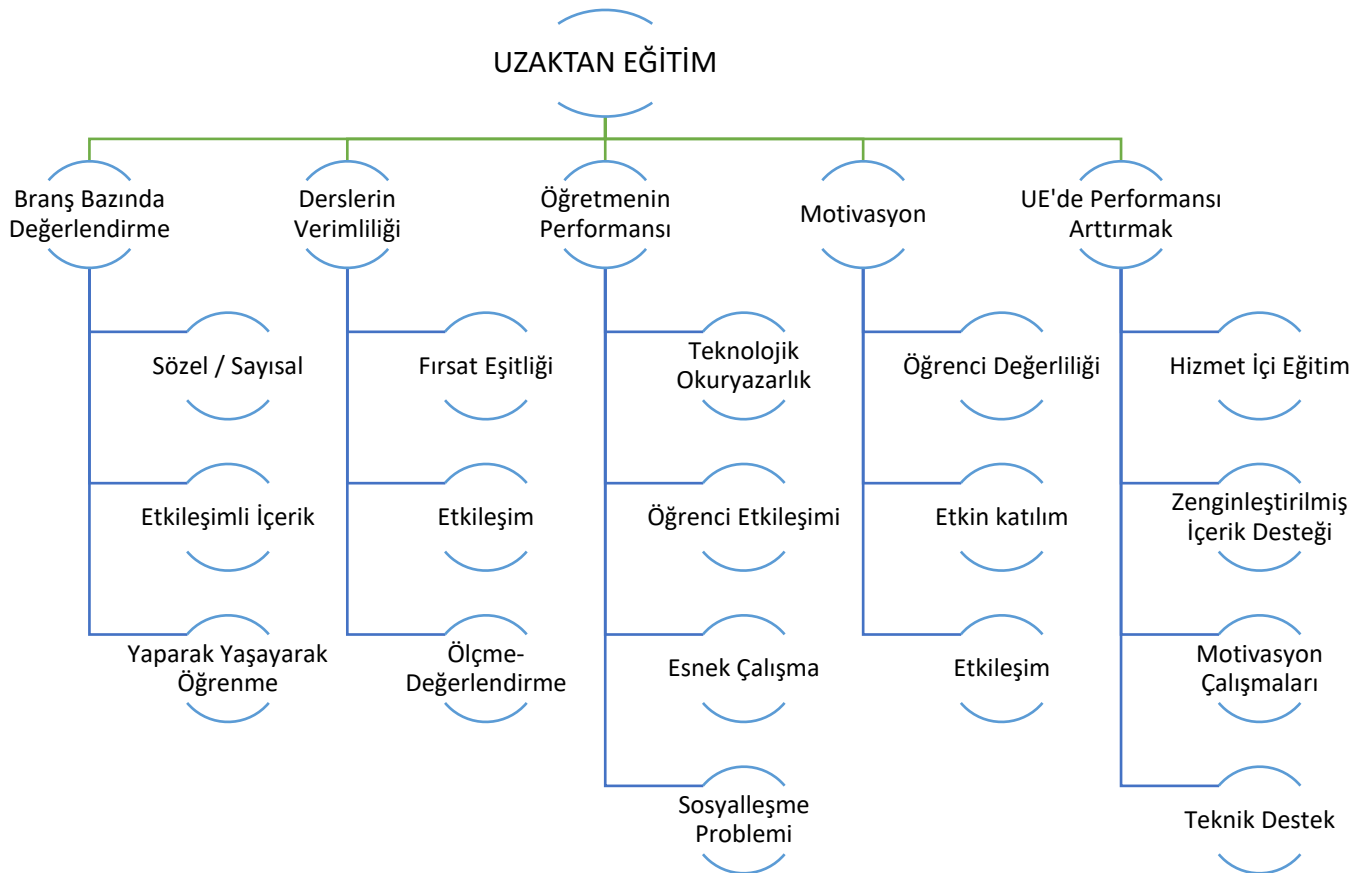
de aynı şekilde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi olmadığı görülmektedir ($p=0,922$). Analiz sonuçlarında yaş ve cinsiyet değişkenlerinin birlikte ölçek ortalamasına istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($p=0,193$).

Çizelge 4.15. Yaş ve cinsiyet değişkenlerinin TS algı düzeyine ilişkin çift yönlü varyans bulguları tablosu

Veri Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Cinsiyet	1,159	1	1,159	1,682	,195
Yaş	,335	3	,112	,162	,922
Cinsiyet * Yaş	3,272	3	1,091	1,582	,193
Hata	339,146	492	,689		
Genel	4424,540	500			

4.2. Nitel Analiz ve Bulgular

Katılımcılara uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme formu bu bölümde analiz edilmiştir. 13 ortaokul öğretmeni katılımcı ile yapılan görüşmeler sonucunda “Uzaktan Eğitim” ve “Teknostres” başlığı altında iki ana kategori oluşturulmuştur. Bu kategoriler altında yer alan temalar ve kodlar şu şekilde belirtilmektedir.



Şekil 4.1. Uzaktan eğitim kategorisine ait temalar ve alt temalar.

4.2.1. Katılımcıların UE sürecini branşlara göre değerlendirmesi

Katılımcıların çevrim içi ortamlarda gerçekleştirdikleri uzaktan eğitim faaliyetlerini branşları bazında değerlendirmeleri istenilmiştir. Verilerin analizi sonucu elde edilen alt temalar Çizelge 4.16.’da belirtilmektedir.

Çizelge 4.16. Katılımcıların UE sürecini branşlara göre değerlendirmesi

Kodlar	Katılımcılar
Sözel / Sayısal	Ö1,Ö2,Ö7,Ö8,Ö9,Ö11,Ö12
Etkileşimli içerik	Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö11,Ö12
Yaparak yaşayarak öğrenme	Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö13

Çizelge 4.16. incelendiğinde katılımcılar kullandıkları etkileşimli içeriklerin branşları açısından uzaktan eğitim sürecinde etkili olduğunu belirtmektedir. Uzaktan eğitimde sözel branşların sayısal branşlara göre daha avantajlı olduğu konusunda ortak görüş sunan katılımcılar, uygulamalı dersler ve grup etkinlikleri açısından yetersiz bulduklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılar yazma etkinlikleri gibi uygulamalı etkinlikler için uzaktan eğitim sürecinde öğretmen kontrolünün zayıf olması ve anlık dönüt verilememesinin bu süreci zorlaştırdığını belirtmektedir. Ayrıca uzaktan eğitimi yaparak yaşayarak öğrenmeyi zorlaştırdığını ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleştirilememesinin bir dezavantajı olduğuna değinmektedir.

Sözel branşların uzaktan eğitim sürecinde daha avantajlı konumda olmasıyla ilgili;

“...bizim dersimiz zaten konuşmaya dayalı bir ders daha çok konuşmaya, dinlemeye, okumaya dayalı bir ders. Bunlarda illa yüz yüze olmamıza gerek yok. (Ö1)”

“...branşım diğer branşlara nazaran çok daha avantajlı diyebilirim çünkü sosyal bilgiler adına uzaktan eğitim sürecinde çok fazla harita ve görsel kullanabildim. (Ö7)”

“...uzaktan eğitim İngilizce dersleri için gayet rahat geçiyor ve bu sürdürülebilir. (Ö9)”

Sayısal branşların uzaktan eğitim sürecinde dezavantajlı konumda olmasıyla ilgili;

“Matematik daha çok soyut kavramlar içerdiği için öğrencilerin konuyu daha iyi anlayabilmesi için bu kavramları daha somut bir hale getirmem gerekiyordu. Bizim dersimiz sunum hazırlanarak yani okunup anlatılacak bir ders değil. (Ö3)”

“Fen bilimleri dersi genellikle deneye, gözleme, yaparak yaşayarak öğrenmeye uygun olduğu için uzaktan eğitimde bunların çoğunu yapamadık. (Ö5)”

Etkileşimli içeriklerin etkililiği konusunda katılımcılar;

“...mesela sanal müze gezileri tasarladık. Yine sanal geziler indirdim ve bunları öğrencilerle beraber izledik. (Ö11).”

“EBA ve morpakampüs gibi sitelerde çalışma soruları ve oyunlaştırılmış bazı etkinlikler var. Bu etkinlikler işimizi oldukça kolaylaştırıyor. (Ö5).”

Katılımcılar yaparak yaşayarak öğrenmenin zorluğuna ve öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde pasif kaldıklarına dikkat çekmektedir.

“Özellikle grup etkinliklerini yapamadık. Yüz yüze eğitimde yaratıcı drama etkinliklerimiz oluyordu. Okuduğu metni canlandırma şeklinde etkinlikler yapıyorduk. Fakat bu tarz etkinlikleri doğal olarak yapamadık. (Ö2)”

“Sınıfta yüz yüze daha etkileşimli etkinlikler yapabiliyorduk. Uzaktan çok fazla etkinlik yapabildiğimizi söyleyemem. (Ö4)” şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir.

4.2.2. Katılımcıların UE uygulamalarını derslerin verimliliği açısından değerlendirmeleri

Katılımcıların uzaktan eğitim uygulamalarında derslerin verimliliğine ilişkin görüşlerine ait alt temalar Çizelge 4.17’de gösterilmektedir.

Çizelge 4.17. Katılımcıların UE uygulamalarını derslerin verimliliği açısından değerlendirmeleri

Kodlar	Katılımcılar
Fırsat eşitliği	Ö2,Ö3,Ö5,Ö7,Ö9
Etkileşim	Ö1,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö10
Ölçme-değerlendirme	Ö3,Ö7

Çizelge 4.17. incelendiğinde 13 katılımcının 8'i uzaktan eğitim sürecinde hem derslerin verimsiz işlendiği hem de etkileşimin yetersiz olduğuna değinirken, beş katılımcı ise uzaktan eğitim sürecinde derslerin verimli geçtiğini belirtmişlerdir. Çevrim içi uzaktan eğitim sürecindeki fırsat eşitsizliği hususunda katılımcılar özellikle teknolojik donanım ve internet bağlantısına sahip olmayan öğrenciler açısından sürecin zorlayıcı olduğuna dikkat çekmektedir.

“Köy okulu olduğumuz için fırsat eşitsizliği konusunda sıkıntılarımız oldu. Acil bir durum olduğu için biraz sıkıntı yaşamak zorunda kaldık. (Ö2)”

“Okullarımızda yüze eğitimde öğrenciler okula gelebildikleri için fırsat eşitliğini sağlayabiliyorduk ama uzaktan eğitimde maalesef bunu sağlayamadık. Yani 35 kişilik sınıflarımızda maksimum 15-20 öğrenciyle ders işleyebiliyorduk. 3-5 kişi ile bile ders yaptığımız oldu. İmkani olamadığı için öğrenciler derslere giremediler. (Ö3)”

Derslerin verimliliği üzerinde öğrenciyle etkileşimin önemine vurgu yapan katılımcılar özellikle uygulamalı branş derslerinde bu durumun sürecin niteliğini oldukça etkilediğini ifade etmektedir.

“Matematik branşı üzerinde yüz yüze dersleri daha verimli olduğunu söyleyebilirim. (Ö4)”

“Fen bilimleri dersinde yüz yüze eğitim uzaktan eğitime göre daha verimlidir. Daha kalıcı bir öğrenme sağlar çünkü yüz yüze eğitimde öğrencilerin çoğu derse katılıyor. (Ö5)”

“...temel eğitim grubundaki yani ilköğretim-ortaokul seviyesindeki öğrenciler için uzaktan eğitimle yüz yüze eğitim kıyaslırsak aslında yüz yüze eğitim çok daha iyi. (Ö7)”

“...basit konular, basit projeler veya ekstra kişisel gelişim tarzında rehberlik tarzında dersler belki uzaktan eğitim ile verilebilir. Ama çoğu şeyin uzaktan eğitimde verilemeyeceğini düşünüyorum. (Ö13)”

Ölçme değerlendirme konusunda problem yaşandığını belirten katılımcılar, kazanımlar üzerinde doğru değerlendirme yapılması konusunda çevrim içi uzaktan eğitimin yetersiz kaldığına dikkat çekmektedir.

“En büyük problemimiz öğrencilerden uzaktan eğitimde geri dönüt alamamamız oldu. Yani öğrenci derste görünüyor. Fakat kamera kapalı ses kısık, konuya anlamış mı anlamış mı bilemiyorsun. (Ö3)”

“...çocukların internet bağlantısı sorunu yaşadığında veya kamerasını açmadığında derse katılımın da ne kadar aktif veya kazanımları ne kadar aldığını ölçmekte zorlanıyoruz. (Ö7)”

4.2.3. Katılımcıların UE sürecinin kişisel performanslarına etkilerine ilişkin görüşleri

Katılımcıların uzaktan eğitim sürecinin bireysel performanslarına etkilerine ilişkin görüşlerinden oluşturulan alt temalar Çizelge 4.18’de gösterilmektedir.

Çizelge 4.18. Katılımcıların UE sürecinin kişisel performanslarına etkilerine ilişkin görüşleri

Kodlar	Katılımcılar
Teknolojik okuryazarlık	Ö1,Ö3,Ö5,Ö6,Ö9,Ö10,Ö12
Öğrenci etkileşimi	Ö2,Ö4,Ö6,Ö7,Ö11,Ö12
Esnek çalışma	Ö2,Ö7,Ö12
Sosyalleşme problemi	Ö8,Ö10,Ö11

Çizelge 4.18. incelendiğinde öğretmenlerin büyük çoğunluğu çevrim içi uzaktan eğitim sürecinde teknolojiye yatkınlık seviyelerindeki iyileşmelere dikkat çekmektedir. Buradan bilgisayar kullanım tecrübesinin uzaktan eğitim algısıyla doğru orantılı bir şekilde değiştiği çıkarımını yapabiliriz.

“Zoom programını öğrenme sürecinde sesi nerden kapatıyoruz, öğrenciye söz hakkını nereden veriyoruz, öğrenci ile sohbete nereden cevap veriyoruz gibi deneye yanıla birçok yeni bilgi öğrendik. Uzaktan eğitimin bence en büyük avantajı öğretmenleri teknolojiye yatkınlık noktasında bir adım ileri taşıdı. (Ö1)”

“Matematiği öğrencilere aktarabilmek için teknolojiden nasıl yararlanabileceğimi daha iyi öğrendim. (Ö3)”

“İnternet üzerinden kaynaklara nasıl ulaşacağım konusunda daha tecrübeli oldum. (Ö9)”

“Uzaktan eğitimde bizim gerekli ders materyalimiz yoktu. Zoom gibi bazı uzaktan eğitim programlarını kullanmayı hiç kimse bilmiyordu. Bir anda kendimizi geliştirme ihtiyacı doğdu. (Ö10)”

Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin kişisel performanslarını etkileyen unsurlardan bir diğeri ise öğrenciyle etkileşimin seviyesi olduğu görülmektedir. Katılımcılar yüz yüze eğitimi çevrim içi uzaktan eğitim ortamları ile kıyasladıklarında göz teması kuramama, jest mimikleriyle sınıfın dikkatini çekememe gibi birçok durumun kişisel performanslarını etkilediğini ifade etmektedir.

“Derslerime katılan öğrenci sayısı belki de yüzde on civarında oldu. Sorularıma cevap alamadım. Öğrenciler kendilerini ifade edemediler veya öğrencileri o anda göremediğim için ne yaptıklarını bilemedim. Nasıl soru çözdüklerini takip edemedim. Birebir ilgilenemedim öğrencilerle. Bu benim performansımı da düşürdü. (Ö4)”

“...benim dersim biraz daha kendini ifade etmeye, öğrencilerin kendilerini ifade etmesine yönelik bir ders olduğu için bu uzaktan eğitim sürecinde pek mümkün olmadı. (Ö7)”

Uzaktan eğitimin sağlamış olduğu evden çalışma ortamı ve esnek çalışma saatlerinin performanslarına etkisine ilişkin bazı öğretmen görüşleri şunlardır.

“...çalışma şartlarımız açısından olumlu oldu. Normalde çok erken saatte kalkıp geldiğim için doğal olarak performansımız azalıyor. Ama evde kendi ortamımda daha rahat olduğum için performansım yükseldi. (Ö2)”

“Benim için olumlu oldu. Evde oturduğumuz yerden rahat bir şekilde derslerimizi yapabildik. Saatlerimiz esnekti. Pandemi sebebiyle kalabalığın içerisine girmemiz gerekmiyordu, izole bir şekilde derslerimizi anlatabiliyorduk. Nerede olursak olalım yani sadece evde değil başka işlerimizi yaparken de derslerimize katılabiliyorduk. (Ö7)”

Pandemiden kaynaklanan sosyal mesafe kuralları nedeniyle sosyalleşememe durumunun performansları üzerindeki etkisine değinen katılımcılar şu şekilde ifade etmişlerdir.

“...okullarımızı özledik, öğretmen arkadaşlarımızı özledik. Sosyal ortamlarda bulunmayı özledik. (Ö8)”

“...pandemi sürecinde sosyal hayatta sıkıntılar yaşıyorduk, kendimize vakit ayıramıyorduk. Gece 11-12’lerde öğrencilere ve öğretmenlere bir şeyler anlatmanın derdine düşmüştük. Dolayısıyla sosyal anlamda baya bir sıkıntı yaşadık. (Ö10)”

4.2.4. Katılımcıların UE sürecindeki motivasyonlarını etkileyen unsurlar

Katılımcıların uzaktan eğitim sürecinde motivasyonlarına etki eden unsurlara ilişkin görüşlerine ait alt temalar Çizelge 4.19’da belirtilmektedir.

Çizelge 4.19. Katılımcıların UE sürecindeki motivasyonlarına etki eden unsurlar

Kodlar	Katılımcılar
Öğrenci değerliliği	Ö1,Ö5,Ö6,Ö9,Ö13
Etkin katılım	Ö2,Ö3,Ö5,Ö7
Etkileşim	Ö8,Ö11,Ö13

Katılımcıların uzaktan eğitim sürecindeki motivasyonlarına etki eden unsurlar üzerinde yoğunlukla öğrencilerin değerliliği, öğrencilerin derslere etkin katılımı ve öğrenciyle etkileşim unsurları üzerinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Bu bulgulardan yola çıkarak öğretmen motivasyonunun çoğunlukla öğrenciler üzerine kurulu olduğu görülmektedir.

“...bu süreçte çocukların bizden uzak kalmaması lazım. Eğitimden uzak kalmaması lazım diyerek aslında kendimi bir nevi işin içinde tutmaya çalışıyordum. (Ö1)”

“...derse giren öğrencilerin az olması motivasyonumuzu düşürse de bir öğrenci için bile olsa derslerimizi anlattık. Benim için her öğrenci değerlidir. O derse 1 öğrenci de katılsa, 20 öğrenci de katılsa benim için değerlidir. (Ö5)”

“Çocukların eğitime ihtiyaçları var. Yüz yüze eğitimdeki kadar verimli olamasak da öğrencilere müfredatı verebilmek, sınava hazırlayabilmek ve onların gelişimlerine yardımcı olabilmek bizi motive ediyordu. (Ö9)”

“...çocuklar mecburen sosyal mesafeye, okula gidememeye maruz kaldılar maalesef. Çocukların bu dezavantajlı durumlarını eşitlemek istedim. Yani bu eşitsizliği düzeltmek beni en çok teşvik eden şeylerden biriydi açıkçası. (Ö13)”

Öğrencilerin derslere etkin katılım düzeylerinin motivasyonlarına etkisi hakkında Ö2, Ö3 ve Ö7 şu görüşleri belirtmişlerdir.

“Sabah çok erkene ders konulduğunda öğrencilerin katılımı düşünce öğleden sonra veya akşam üstüne almaya başladık. O ders saatlerini planlamak daha etkiliydi. Motivasyon açısından hem çocukların katılımı açısından hem de benim kendi hayat düzenim açısından öyle bir katkısı oldu. (Ö2)”

“En büyük motivasyon eksikliğimiz, öğrencilerin derslere gelmemesiydi. (Ö3)”

“Bulunduğum çevrede de öğrenci katılımın yüksek olduğu için derse katılırken motivasyonum yüksekti. (Ö7)”

Öğrencilerle etkileşim sağlayabilmenin motivasyonlarına etkisi üzerine Ö8 ve Ö11 görüşlerini şu şekilde açıklamışlardır.

“Arada bir çocukların maskelerini takıp görüntülerini açmalarını istiyordum. Hani karşımda varmış gibi hissetmek için. Ya da sürekli görüntümü açık bırakıyordum. En azından çocuklar bir tık daha motive olmuş hisseder ya da öğretmenimiz orada, öğretmenimiz ders anlatıyor şeklinde hissederler diye. (Ö8)”

“Sınıfta yapmışım gibi düşünmeye çalışıyordum. Daha zor oluyor. Çünkü karşıda bazen kapı duvar olabiliyor. Soru soruyorsunuz, geri dönüş alamıyorsunuz. İyi dersler deyince bile bazı sınıflarda hiç ses gelmiyor. Genelde çocuklar kamera açmıyorlardı. Yani sınıftaymış gibi kendimi motive etmeye çalışıyordum. (Ö11)”

4.2.5. Katılımcıların uzaktan eğitimde performansı arttırmaya yönelik önerileri

Çizelge 4.20. Katılımcıların uzaktan eğitimin performansını arttırmaya yönelik önerileri

Kodlar	Katılımcılar
Hizmet içi eğitim	Ö2,Ö3,Ö5,Ö6,Ö7,Ö12,Ö13
Zenginleştirilmiş İçerik Desteği	Ö4,Ö10
Motivasyon Çalışmaları	Ö7,Ö9,Ö11
Teknik Destek	Ö4, Ö13

Araştırmanın alt problemlerinden olan uzaktan eğitimde niteliğin ve performansın artmasına yönelik katılımcıların en fazla ortak görüş sundukları alan uzaktan eğitime uygun yöntem ve tekniklerin geliştirilmesi ve bu tekniklerin öğretmenlere hizmet içi eğitimlerle sunulması şeklindedir. Bu bulgulardan hareketle öğretmenlerin yeni öğrenmelere açık olduğunu ve mesleki yeterliliklerini geliştirme konusunda çaba içerisinde oldukları çıkarımı yapılabilir. Sadece dışsal değil içsel olarak da bu performansın gelişimi açısından motivasyon çalışmalarının önemine vurgu yapan katılımcılar görüşlerini şu cümlelerle ifade etmektedir. “Performansını arttırmak isteyen öğretmenlerin uzaktan eğitim de kendini geliştirmesi için ders yaparak, derste teknolojiyi nasıl kullanacağını öğrenerek işte bunu araştırarak hizmet içi eğitimlere katılarak performanslarını arttırabilirler. (Ö3)”

“Özellikle bilgisayar okur yazarlığını güncel tutabilmesi açısından bu eğitimler zorunlu hale getirilmeli. Ayrıca bu konuda yurt dışında yapılan çalışmaların Milli Eğitim Bakanlığı tarafından takip edilmesi gerekiyor. Diğer ülkelerde yapılan iyileştirme çalışmaları örnek alınabilir. (Ö6)”

“...hizmet içi eğitimin rolü çok büyük. Bizlerin performansının artırılması yönünde bu platformu çok iyi bir şekilde yönetebilmemiz adına bunun gerekli olduğunu düşünüyorum. (Ö7)”

Etkileşimli içeriklerin çevrim içi uzaktan eğitim sürecindeki performansa olan ilişkisi hakkında Ö4 ve Ö11’in görüşleri ise şu şekildedir.

“Uzaktan eğitime uygun çevrim içi araç ve gereçlerin hazırlanması gerekiyor. Z-kitapların veya materyallerin online ortamda kullanabileceği bir altyapının oluşturulması gerektiğini düşünüyorum. (Ö4)”

“Öğretmenler için derslerine uygun içerikler tasarlanabilir. Ya da öğretmenlere bu içerikleri tasarlayabilecekleri programlar öğretilir. Bir matematik öğretmeni ya da bir fizik öğretmeni belli bir konuyu etkileşimli içerikle anlatarak o çocuklara daha etkin bir şekilde sunabilir. Bu hem öğrencinin hem öğretmenin performansını arttıracaktır. (Ö10)”

Katılımcıların performans arttırılmasına yönelik ortak bir diğer görüş ise motivasyonun arttırılmasına yönelik yapılacak çalışmalar olduğunu ifade etmektedir.

“...performansı arttırmak için bazı motivasyon kaynakları lazım. Öğrencinin katılımını sağlayabilmek çok önemli. Bu durum biraz bireysel çaba gerektiriyor. Yani bulunduğunuz okulla ve veli iş birliği ile alakalı bir durum. (Ö7)”

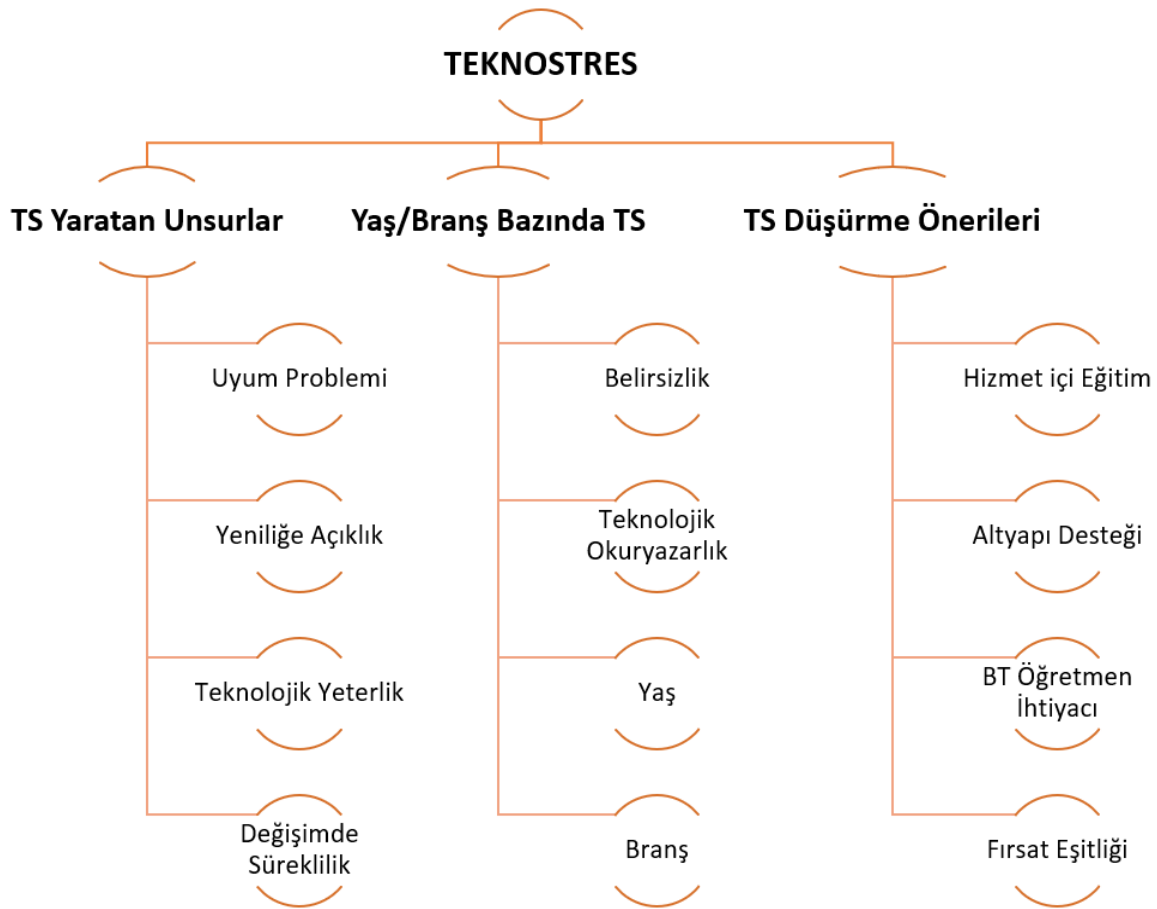
“...performansını arttırmak için ilk olarak bence biraz motive edilmeleri ve takdir edilmeleri gerektiğini düşünüyorum. İdarecileri tarafından olabilir, bakanlık tarafından olabilir, öğrencileri tarafından olabilir. Derse girdiğinizde 15 kişilik, bir sınıftan 3 kişiyi derse görmek öğretmenin motivasyonunu düşürüyor. Dolayısıyla bu da öğretmenin performansını etkiliyor. (Ö9)”

Altyapı hizmetlerinin iyileştirilmesi ve teknolojik donanım desteğinin uzaktan eğitimde performans arttıracağını vurgulayan Ö4 ve Ö13 ‘ün açıklamaları şu şekildedir.

“...öğrencilerin ve öğretmenlerin derslere tam katılabilmesi ve iyi bir performans sergileyebilmesi için kaliteli bir altyapının oluşturulması gerektiğini düşünüyorum. (Ö4)”

“...öğrencilerin ve öğretmenlerin derslere tam katılabilmesi ve iyi bir performans sergileyebilmesi için kaliteli bir altyapının oluşturulması gerektiğini düşünüyorum. (Ö4)”

“...öğretmenlere donanım konusunda bir destek sağlanabilirdi. Çoğu arkadaşımız bilgisayarı olmadığı için telefonu ile dersini anlatmaya çalıştı. Bunun da pek verimli olmayacağı ortada. Bu konuda teşvikler verilmeli. (Ö13)”



Şekil 4.2. Teknostres kategorisine ait temalar ve alt temalar

4.2.6. Katılımcıların teknostres yaratan unsurlara ilişkin görüşleri

Çizelge 4.21. Katılımcıların teknostres yaratan unsurlara ilişkin görüşleri

Kodlar	Katılımcılar
Uyum problemi	Ö1,Ö2,Ö5,Ö7,Ö11
Yeniliğe açıklık	Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö8
Teknolojik Yeterlilik	Ö4,Ö5,Ö7
Değişimde Süreklilik	Ö10,Ö13

Teknostres yaratan durumlar üzerinde katılımcılar çoğunlukla uyum sağlayamama ve yeniliğe açıklık korkusu üzerinde ortak görüş bildirmişlerdir. Bilgisayar kullanım deneyimi arttıkça yaşadıkları teknostresin azaldığına değinen katılımcılar, tecrübe ile teknostres arasında ters düzeyde bir ilişki olduğunun görülebilmesi açısından önemlidir.

“...ister istemez insanın içerisinde yeni bir teknolojiye uyum sağlarken acaba yapabilecek miyim kaygısı mutlaka oluyor. (Ö1)”

“Başlangıçta hepimiz için bir uyum problemi oldu. Başta çok farklı bir deneyim olarak geldi. Süreç içerisinde alıştık. (Ö2)”

“Uzaktan eğitim sürecinin başlangıcında teknostres yaşadım. Fakat daha sonra Zoom ve buna benzer araçları kullanmaya başladıkça durumu biraz daha çözdük ve buradaki teknostres seviyemiz de azaldı. (Ö5)”

“...ilk etapta eğitim sürecinin nasıl daha kaliteli, nasıl daha iyi planlarım veya gerçekleştirebilirim düşüncesiyle nedeniyle fazlasıyla bu teknostres altında kaldık. (Ö7)”

Teknolojik yeniliklere bakış açısının teknostres üzerindeki etkisine ilişkin katılımcıların görüşleri incelendiğinde yaş faktörünün önemli olduğunu görmekteyiz. Genç yaş aralığında yer alan katılımcılar teknolojiyle daha yakın olduklarını, yeniliklere uyum sağlama hususunda daha az zorlandıklarını ve bu nedenle daha az teknostres yaşadıklarını ifade etmektedir. Bu bulgular bize yaş faktörünün teknostres üzerinde ters düzeyde bir ilişkisinin olduğunu tekrar göstermektedir.

“Gelişen teknolojiler benim için iyi bir etki yaratıyor. Genelde o teknolojiye ulaşmak için elimden geleni yapmaya çalışırım, araştırmalarımı yaparım. (Ö3)”

“Mesela matematik dersi için geliştirilen “Geogebra” ile ilgili şu anda bir eğitim alıyorum. Geogebra programı ile derslerde taşıdığımız o somut materyallerin hepsi cebimizde tek bir flash bellekte oluyor. Zamandan da kazandırıyor, ders işleyişinde de her şekilde çok verimli bir program matematik dersi için. Branşım açısından teknolojik gelişmelere açığım, teknolojiyi kullanmayı seviyorum. (Ö5)”

“Yaşım genç olduğu için teknolojik gelişmelere geç kalmadım. Bilgisayar çağında büyüdük diyebilirim. Birçok programı etkin kullanabiliyorum, yeni çıkan programlara alışmakta zorluk çekmiyorum. (Ö6)”

Teknolojik araç ve gereçlerle pratiğin ve tecrübenin, uyum sağlama korkusunu azalttığını ifade eden katılımcılar, bilgisayar kullanım deneyimi ile teknostres arasında ters düzeyde bir ilişki olduğunun ortaya konulması açısından önemli bir bulgudur. “...ne kadar fazla bilgisayarla, Web 2.0 araçlarıyla haşır neşir olduysak teknostres seviyemiz o kadar azalmaya başladı. Başlarda çok daha stresliydik, arkadaşlarımızdan öğrenmeye çalışıyorduk. Bilişimci öğretmen arkadaşlarımızdan yararlanıyorduk. Programları anladıktan sonra rahatlıkla yardım almadan girip kendi işimizi halletmeye başladık. (Ö5)”

“Hem teknik sebepler olsun hem de ilk defa böyle bir platformda yer almamızdan dolayı duygu bakımından da baya yoğun stresler yaşadık. Zamanla bu süreci öğrendik. Bu süreci tecrübe edince bu stres azalmaya başladı. Daha sonraları da kendi adıma söylüyorum yok oldu. (Ö7)”

Teknolojinin sürekli gelişmesi ve değişmesinin yarattığı teknolojiyi yakalayamama korkusunun teknostresi beslediğini ifade eden katılımcı görüşleri şu şekildedir. “Sabah kalkıyoruz, yeni şeylerle uyanıyoruz. Takip etmek gerçekten zor. Bu kendi branşımız haricinde, diğer branşların da teknolojik anlamda kendilerini güncelleştirmelerini gerektiriyor. Mesela tablet kullanamayan, derslerini anlatamayan öğretmenlerin emeklilik dilekçesi verdiğini de biliyorum. (Ö10)”

“Teknolojide dair bir altyapımız olmadığı için bu teknolojilerle nasıl fayda sağlayacağımız öğretilmediği için stres yaşıyoruz. Hem bizlere hem bizden sonraki gelen nesillere bence öğretilmeli. Bilgisizce kullandığımız için karşımıza gereksiz o kadar çok bilgi çıkıyor ki o gereksiz bilgiler bile bizde yeterli bir stres ve kaygıya sebep olabiliyor. (Ö13)”

4.2.7. Katılımcıların yaş ve branşa göre teknostres algıları

Çizelge 4.22. Katılımcıların yaş ve branş değişkenleri açısından teknostres düzeyleri

Kodlar	Katılımcılar
Belirsizlik	Ö1,Ö5,Ö7,Ö13
Teknolojik Okuryazarlık	Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö9,Ö10
Yaş	Ö1,Ö2,Ö3,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9,Ö10,Ö11,Ö12
Branş	Ö4,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9,Ö10,Ö11,Ö13

Katılımcılara teknostres üzerinde yaş ve branş faktörünün etkisine dair görüşleri incelendiğinde katılımcıların çoğunluğu yaş düzeyi arttıkça teknostresin yükseldiğine ilişkin ortak görüş belirtmişlerdir. Bilgisayar kullanım pratiğinin artmasıyla teknostres seviyesinin azaldığını, belirsizliğin artmasına bağlı olarak teknostres seviyesinin yükseldiğini belirtmektedir. Bu bulgular diğer alt problemlerdeki bulgular ile benzerlik göstermekte ve tecrübe ve yaş faktörü ile teknostres arasında ters düzeyde bir ilişki olduğunu doğrular niteliktedir.

“Benim annem de benim gibi Türkçe öğretmeni. Tabi aramızda yaklaşık 26-27 yaş var, meslekte 30. yılı. Bilgisayar kullanmayı da çok sonradan öğrendi. Onun açısından bu süreç daha yoğun bir stres kaynağı oldu. Problem yaşadığı zaman ben genelde yanında bulunup nasıl çözebileceği ile ilgili ona destek oluyordum. Yaş düzeyi arttıkça bilgisayar kullanım oranları düşebilir veya o kişilerin adaptasyonu zorlaşabilir. (Ö2)”

“...40 yaş üzeri öğretmen arkadaşlar daha fazla stres altında kaldı. Bilgisayar konusunda yetkin olmayan öğretmenler özellikle. Ayrıca kullandığımız Zoom programı İngilizce olduğu için dil bilmeyen arkadaşlar ekstra stres altında kaldılar. (Ö6)”

Teknostresin yaş faktöründen ziyade kişinin performansına bağlı olduğuna dair Ö8 ve Ö13 şu görüşleri dile getirmiştir.

“Branş bazında değil de kişiye bağlı olduğunu düşünüyorum. Görüştüğüm arkadaşlarımın çoğu kendilerince bir çözüm buldular. Matematikçilerin kullandığı bir kalem vardı mesela, onun soru çözümünü çok kolaylaştırdığını söylüyorlardı. O kalemle ya da grafik tabletle işi çözdüler. Türkçeciler de bu akıllı kitaplarla çözdüler. Bunun branş olarak değil de sanki kişiyle alakalı olduğunu düşünüyorum. (Ö8)”

“Yaş açısından bence insan 50 yaşında da günümüze ayak uydurmuş olabilir. 20 yaşında da hiçbir şeyden haberi olmamış olabilir. Şimdiki genç dediğimiz öğretmenler teknolojiyle daha içli dışlı oldukları için biraz daha hakimler. Fakat ileri yaştaki öğretmenlerimiz de çok rahat ayak uydurabilirlerdi. Fakat öğretmenlere nitelikli bir eğitim verilmediği için, öğretmenler yıllardır kendilerini geliştirmeden öğretmenliğe devam ettikleri için stres yaşamaları gayet normal. (Ö13)”

Sayısal branşların teknostres düzeylerinin daha yüksek olduğuna değinen Ö4, Ö7 ve Ö11 şu noktaları vurgulamışlardır.

“Belki yaş açısından bir genelleme yapamayız ama teknolojiye, bilgisayara, telefona yakından alakalı olmayan öğretmenlerin teknostres seviyelerinin çok daha yüksek olduğunu düşünüyorum. Sözel branşlar daha avantajlıydı bu noktada. Aslında uzaktan eğitim her branşı bir yerde kolaylaştırıyor. Fakat bu biraz da öğretmenin teknolojiyle içli dışlı olması ve kullanabilmesi ile doğru orantılı olduğunu düşünüyorum. (Ö4)”

“Branş açısından ise kesinlikle fark eder. Ben branşım sosyal bilgiler. Görsel etkinlikleri, videoları, Web 2.0 araçlarını kullanıp derslerimi daha verimli işleyebildim. Ama bence matematik, fen gibi daha sayısal daha temel beceri gerektiren derslerde uzaktan eğitim yeterli değil. Yüz yüze eğitimle desteklenmesi ve öğrencileri takip etmeleri bu becerileri kazandırmaları gerekiyor. (Ö7)”

“Sayısal branşlarda anında dönüt ve düzeltmenin uzaktan eğitimde biraz daha zor olduğunu düşünüyorum. Müdahale etmesi gerekiyor ama maalesef uzaktan eğitimde edemiyor. Ama sözel derste daha çok bilgi ağırlıklı olduğu için daha rahat geçirdik süreci. (Ö13)”

4.2.8. Katılımcıların TS düşürmeye yönelik önerileri

Katılımcıların teknostres düzeyini düşürmeye yönelik önerilerine ait kodlar Çizelge 4.23’te gösterilmektedir.

Çizelge 4.23. Katılımcıların TS düşürmeye yönelik önerileri

Kodlar	Katılımcılar
Hizmet içi eğitim	Ö1,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö9,Ö10,Ö11,Ö12,Ö13
Altyapı Desteği	Ö4,Ö13
BT Öğretmen İhtiyacı	Ö1,Ö6
Fırsat Eşitliği	Ö2,Ö6

Teknostres seviyesini azaltmaya yönelik katılımcıların en fazla ortak olarak görüş belirttiği durum teknoloji alanında hizmet içi eğitimlerin verilmesi üzerine olduğu görülmektedir.

“...bilmediğiniz bir alana girdiğiniz zaman ister istemez keyfiniz kaçıyor. Acaba başarabilecek miyim, acaba yapabilecek miyim? sorularıyla dolu bir hayatınız oluyor. Oysa öncesinde daha hazırlıklı, aşama aşama ilerleyen bir eğitim süreci olsa öğretmenler için onlar daha rahatlar ister istemez. (Ö1)”

“Bizim yaşadığımız stres bu platformu bilmemekten kaynaklıydı. İlk kez karşılaştık. Bununla ilgili ciddi hizmet içi eğitimler verilmeli. Burada kullanılabilecek online eğitimdeki Web 2.0 araçlarıyla ilgili eğitimler verilmeli. (Ö7)”

“Stresin olduğu yerde eksiklik vardır diye düşünüyorum. Öğretmen niye stres olur? Çünkü konuya vakıf değildir. Teknolojiyi kullanamıyordur ya da belli araçların kullanımını bilmiyordur. Dolayısıyla bunu yenmenin en iyi yollarından biri bence eğitimidir. (Ö10)”

Katılımcıların teknostresi azaltmaya yönelik bir diğer önerisi, bilişim teknolojileri konusunda rehberlik yapabilecek bilişim teknolojileri öğretmenlerine olan ihtiyaç üzerindedir. Teknolojik rehberliğe ulaşabilen ve problemlerini anında çözebilen katılımcılar, destek alamayan diğer öğretmenlere göre daha az kaygı ve stres yaşadıklarını ifade etmektedir. Bu bulgular belirsizliklere daha az maruz kalan katılımcıların daha az teknostres yaşadığını ortaya koymaktadır.

“Teknostres yaşamamamız noktasında bizim en büyük destekçilerimiz bilişim öğretmenleriydi mesela. Bilişim öğretmenleri olmasaydı bu kadar hızlı atlatamazdık bence bu süreci. Çünkü onlar her şeyi biliyorlar. Çok rahat bir şekilde hiç strese girmeden belki de herkese yardımcı olmaya çalıştılar. (Ö1)”

“Bence okullarda çok daha fazla bilgisayar öğretmeni olması lazım. ...bize yardımcı olacak bilgisayar öğretmenimiz çok az. Mesela bizim okulumuz 3000 öğrenci mevcutlu bir okul ve 2 tane bilgisayar öğretmenimiz var. Tabi idari işlere de çok fazla yardım etmek zorunda kalıyorlar. 150 öğretmeniz ve sadece 2 bilişim öğretmeni var. Bu sayı çok az. Ben mesela hocamı aradığımda utanıyorum. Okullarda bilişim öğretmenlerinin sayısı artırılsa

teknostres biraz daha düşebilir. Sorunum hemen o anda çözülse bende daha fazla motive olmuş olacağım. (Ö8)”

Katılımcılardan teknostresi düşürmeye yardımcı olabilecek bir diğer öneri ise fırsat eşitliğinin sağlanması yönündedir. Bu bulgular verilecek desteklerin teknostres üzerinde olumlu etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır.

“Öncelikle fırsat eşitliğini sağlayabilmek gerekiyor. Bütün öğretmenlerin veya bütün öğrencilerin aynı fırsatta, aynı seviyede olmadığını bir kabul etmek lazım. Normalde köyde yaşayan bir çocukla İstanbul'da yaşayan bir çocuk arasında yaşam şartları açısından, eğitim açısından elbette farklılık vardır. Ama uzaktan eğitim bu uçurumu gittikçe derinleştiriyor bana kalırsa. (Ö2)”

“...öğretmenlerin sürekli olarak eğitim alması lazım. Üniversitelerden faydalanması lazım. Sadece online eğitim değil, başka alanlarda da kendilerini geliştirmesi lazım ama bunu öğretmenler tek başına yapamaz. Burada Milli Eğitim olsun, üniversiteler olsun ön ayak olmalıdır. Hatta bana sorarsanız eğitime katılan öğretmenlere maddi ve manevi destek verilmesi lazım. (Ö6)”

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada ortaokul öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin algıları ve teknostres algı düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda katılımcılara uygulanan ölçme araçlarından alınan veriler analiz edilmiştir. Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular ile alan yazında bu alanda yapılan çalışmalar incelenmektedir.

5.1. Nicel Alt Problemlere İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın nicel alt problemlerine göre alınan sonuçlar şu şekilde belirtilmektedir.

- **Katılımcıların uzaktan eğitim algıları ve teknostres algıları ne düzeydedir?**

Katılımcıların UE ilişkin algılarına ilişkin algıları, öğrenme süreci ve teknik olmak üzere iki alt faktörde incelenmiştir. Betimsel sonuçlar incelendiğinde katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin algılarının orta düzeyde olduğu görülmektedir. Araştırmanın nitel bulguları da bu bulguları desteklemektedir. Katılımcılar, uzaktan eğitimi; etkileşim yetersizliği, fırsat eşitsizliği ve ölçme değerlendirme problemi gibi birçok sebepten ötürü geleneksel eğitime göre verimsiz bulduklarını ifade etmektedir. Uzaktan eğitimle ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde alan yazında bu araştırma bulgularıyla benzer sonuçlara rastlandığı görülmektedir (Dursun & Yıldız, 2022; Yahşi & Kırkıç, 2020). Kılınç (2015) Öğretmenler uzaktan eğitimin avantajlarının yanı sıra dezavantajlarının da bulunduğunu, beraberinde getirdiği birçok pratik uygulamaya rağmen süreç sırasında problem yaşadıklarını ifade etmektedir. Dursun & Yıldız (2022) çalışmasında öğretmenlerin uzaktan eğitimin yüz yüze eğitime göre öğretmen öğrenci arasında daha az etkileşim imkânı sunması, internet kaynaklı altyapı sorunları nedeniyle öğretmenlerin çevrim içi uzaktan öğrenme ortamlarına daha temkinle yaklaştığını ifade etmektedir. Moçoşoğlu & Kaya (2020), Arabacı (2020) çalışmalarında benzer sonuçları belirterek öğrenci katılımının istenilen düzeyde olmaması ve öğrenciyle birebir iletişimin azalmasına bağlı olarak öğretmenlerin motivasyon düşüklüğü yaşadığını ortaya koymaktadır. Katılımcıların TS algı düzeylerine ilişkin veriler incelendiğinde “orta düzeyde” teknostres yaşadıkları açığa çıkmaktadır. Alt faktörlerinde de aynı şekilde sonuçlar alındığı ve anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde öğretmenlerin teknostres algılarının orta düzeyde görüldüğü benzer

çalışmalara rastlanmıştır (Gökbulut, 2021; Çoklar, Efilti, Şahin & Akçay, 2016; Akgün, 2019). Çetin & Bülbül (2017) okul yöneticileri üzerine yaptığı araştırmasında katılımcıların benzer şekilde orta düzeyde teknostres algılarına sahip oldukları görülmektedir. Jena (2015) yükseköğretimde akademisyenler üzerinde yaptığı çalışmasında teknostres düzeylerinin orta seviyede olduğunu belirtirken bu durumun teknolojiye karşı olumsuz algıdan kaynaklanabileceğini ileri sürmektedir. Gökbulut (2021) teknostres algı seviyesinin orta düzeyde çıkmasının teknolojik gelişmelerin ortaya çıkarmış olduğu kaygı ve stresin neden olabileceğini belirtmektedir. Eğitimcilere yönelik teknolojik açıdan sunulacak rehberlik çalışmalarının teknostres düzeylerini düşürmeye yönelik katkı sağlayabileceği belirtilmektedir (Gökbulut, 2021; Akgün, 2019). Araştırmanın nitel bulguları da bu sonuçları destekler niteliktedir. Katılımcılar teknolojinin sürekli değişmesine bağlı uyum sağlama korkusu yaşadıklarını ve bu durumun teknostresi tetiklediğini ifade etmektedir. Ayrıca katılımcılar teknolojik yeniliklere karşı bakış açısının ve teknolojik araçlara dair edinilen pratiğin teknostresi oldukça etkileyen diğer unsurlar arasında olduğunu belirtmektedir. Bu durum katılımcıların uzaktan eğitim ve teknostres algılarının orta düzeyde olması konusunu açıklamaktadır.

- **Katılımcıların UE algıları ve TS algılarının “cinsiyet”, “yaş”, “branş” ve “eğitim durumu”, “bilgisayar kullanım deneyimi” değişkenlerine göre değerlendirilmesi**

Araştırmada cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre uzaktan eğitim algılarının daha olumlu yönde olduğu, istatistiki olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Kadınların erkeklere göre uzaktan eğitime karşı daha olumlu algı sergilediklerine dair benzer çalışma sonuçlarına rastlanmıştır (Alwraikat, 2017; Alea, Fabrea, Roldan & Farooqi, 2020). Araştırma sonuçlarına göre kadınların erkeklere göre teknolojiye karşı olumlu algılarının daha yüksek düzeyde bulunmasının, uzaktan eğitime karşı olumlu algıları üzerinde etkili olduğu çıkarımı yapılabilmektedir. Alan yazın incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılığın olmadığı benzer çalışmalar olduğu görülmektedir (Altuntaş-Yılmaz, 2020; Al Salman, Alkathiri & Bawaneh, 2021; Işıklı, 2017; Moçoşoğlu & Kaya, 2020). Cinsiyet değişkeninin teknostres üzerindeki bulguları incelendiğinde, kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre teknostres düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmekle beraber anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Alan yazın incelendiğinde teknostres algılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılığın olmadığını destekleyen çalışmalar görülmektedir.

(Akgün, 2019; Çetin & Bülbül, 2017). Kadınların erkeklere oranla teknostres algısının daha yüksek olması konusunda alan yazında benzer sonuçlar olduğu görülmektedir. Cheung & Lee (2011) cinsiyet değişkeninde teknolojiyi kabul konusunda erkek katılımcılar lehine sonuçlar aldığı görülmektedir. Alan yazında benzer şekilde erkeklerin kadınlara göre teknolojiye karşı algı konusunda daha fazla olumlu görüşte olduklarını belirten çalışmalara rastlanmıştır (Krishnan, 2017; Çoklar, vd., 2016; Tarafdar, vd., 2011). Bu konuda yapılan bir çalışmada erkeklerin kadınlara göre teknoloji kullanımı konusunda daha yüksek öz yeterlik algılarına sahip olmaları sebebiyle teknoloji kullanımına ilişkin kaygı düzeylerinin daha düşük olduğu vurgulanmaktadır (Li & Wang, 2020; Coffin & MacIntyre, 1999). Bu çalışma bulgularından hareketle, ölçme aracının “teknik konu odaklı”, “kişisel kaynaklı” ve “sosyal odaklı” alt faktörlerinde kadın öğretmenlerin teknostres ortalamasının erkeklere göre daha yüksek çıkması bu durumu açıklamaktadır. Yapılan çalışmalar kadın eğitimcilerin teknolojik öz yeterlik algılarının yükseltilmesine yönelik yapılacak çalışmaların teknostres düzeylerinin düşürülmesi açısından olumlu katkılar sağlayabileceğini öngörmektedir (Krishnan, 2017; Cheung & Lee, 2011). Araştırmanın nitel bulguları da katılımcılar teknostresin kişiye bağlı bir durum olduğu konusunda ortak görüş belirtmektedir. Kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre teknolojik yeterlilik düzeylerinin daha düşük olduğu, bu sebeple kaygı içerisinde oldukları çıkarımı yapılabilmektedir.

Yaş değişkeni açısından yapılan analizde 31-40 yaş aralığının uzaktan eğitime ilişkin daha yüksek olumlu algı içerisinde olduğu görülmektedir. “Teknik” ve “öğretme süreci” alt faktörlerinde de ölçek ortalamasıyla uygun olarak 31-40 yaş aralığında uzaktan eğitime ilişkin algıların daha yüksek olduğu görülmektedir. Alea, Fabrea, Roldan & Farooqi (2020) çalışmasında uzun yıllara dayanan tecrübeye sahip öğretmenlerin uzaktan eğitime karşı daha olumlu algı içerisinde olduklarını tespit etmiştir. Metin, Emlik, Gürlek & Demirbaş (2021) çalışmasında bu bulgulara paralel olarak kıdemi yüksek öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik algılarının daha olumlu olduğunu açıklamaktadır. Bu durumun mesleki kıdemi yüksek öğretmenlerin daha fazla hizmet içi eğitim alması ve buna bağlı olarak teknolojik yeterliliklerinin yükselmesinde etkili olduğu düşünülmektedir (Ateş & Altun, 2008; Metin, Emlik, Gürlek & Demirbaş, 2021). Araştırma sonuçları bu yönüyle alan yazın ile uyum göstermektedir. Yaş değişkeni teknostres üzerinden incelendiğinde ise yaş grupları arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı, 21-30 yaş aralığının teknostres düzeyinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde teknostresin yaş unsuruyla ilişkisinde bu çalışma sonuçlarına ters bulgulara rastlanmaktadır. (Penado

Abilleira vd., 2021; Özbozkurt, 2019; Çetin & Bülbül, 2017; Arslan, 2022; Rey-Merchan & Lopez-Arquillos, 2021; Özgür, 2020). Rey-Merchan & Lopez-Arquillos (2021) yaş unsuruna bağlı olarak ortaya çıkan bu farklı bulguların kuşak farklılığı ve gençlerin teknolojiyle daha yakından ilgilenmesi olarak gösterilebileceğini ifade etmektedir. Ölçme aracının “teknik konu odaklı”, “kişisel kaynaklı” ve “sosyal odaklı” alt faktörlerinde ölçek ortalamasıyla uyumlu olarak teknostres ortalamasının 21-30 yaş lehine yüksek olduğu görülmektedir. Yapılan literatür incelemesinde bu araştırma sonuçlarıyla uyumlu olarak yaşla birlikte gelişen deneyime bağlı olarak stresle başa çıkma yeteneğinin artmasından dolayı teknostres düzeyinin gençlerde daha yüksek olduğu çıkarımı yapılabilir. (Joo, Lim & Kim, 2016; Doğrular, 2019; Moğul, 2014, Tarafdar, 2011). Araştırmanın nitel bulgularında ise nicel bulgularla çelişen fakat alan yazınla paralel sonuçlar ortaya çıktığı görülmektedir. Katılımcılar yaş ve teknostres arasında bir doğru orantı olduğunu, dolayısıyla yaşa bağlı olarak teknostresin arttığını ifade etmektedir. Nitel bulguların nicel bulgulardan farklı çıkması, araştırma yapılan örneklem grubunun yaş ortalaması, sosyoekonomik düzeyi veya yaşam koşulları gibi farklı değişkenler tarafından etkilenebileceği çıkarımı yapılabilir.

Branş değişkeni açısından incelendiğinde, uzaktan eğitime ilişkin algılarda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. “Bilişim teknolojileri” branşının uzaktan eğitime karşı en olumlu algı içerisinde, “müzik” branşının ise en düşük algı içerisinde olduğu görülmektedir. Ölçeğin “teknik” ve “öğrenme süreci” alt faktörlerinde de “bilişim teknolojileri” branşının en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Nitel bulgularda ise bu bulgulara ek olarak uygulamalı derslere ait branşların (beden eğitimi, müzik, resim) ve sayısal branşların (matematik, fen ve teknoloji) uzaktan eğitimde daha çok zorlandıklarını ifade etmektedir. Covid-19 döneminde Adak & Koç (2022)’nin bilişim teknolojileri branşı üzerinde yaptığı bir çalışmada, dijital dönüşüm süreçlerinde aktif rol oynayan bir paydaş olmaları nedeniyle uzaktan eğitim faaliyetlerine karşı diğer branşlara nazaran daha yüksek olumlu algı içerisinde olabileceklerini ifade etmektedir. Araştırma bulgularını destekleyen bu durumdan hareketle teknolojiyle ilişkisi daha yüksek olan branşların uzaktan eğitim algılarının daha yüksek olduğu çıkarımı yapılabilir (Ewing & Cooper, 2021; Metin, Emlik, Gürlek & Demirbaş, 2021; Kocayiğit & Uşun, 2020; Ağır, 2007). Teknostres algıları üzerinden branşlar arası anlamlı farklılıklar olduğu, “beden eğitimi”, “görsel sanatlar” ve “teknoloji tasarımı” branşlarının TS düzeylerinin daha yüksek, “bilişim teknolojileri” branşında ise en düşük olduğu görülmektedir. Literatür incelendiğinde araştırma sonuçlarıyla benzer bulgulara rastlanmaktadır (Bakioğlu & Çevik, 2020; Akgün, 2019; Avcu & Gökdaş, 2012).

Arslan (2022) yaptığı çalışmasında “bilişim teknolojileri” branşının diğer branşlara göre TS düzeyinin daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Avcu & Gökdaş (2012) araştırmasında fen bilimleri alanlarında uzmanlaşan öğretmenlerin sosyal bilimlere oranla teknolojiyi kabul konusunda daha az çaba harcadıklarını ve dolayısıyla teknostres düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kудay & Akpınar (2020) ve Kaplan (2021)’in çalışma bulguları da bu sonuçları desteklemektedir. Pehlivan & Konukman (2004)’ün beden eğitimi öğretmenleri üzerinde yaptığı çalışmasında problem çözme becerileri açısından diğer branşlara göre ortalamanın altında kaldığını belirtmektedir. Bu çalışmada kullanılan ölçeğin “mesleğe yönelik”, “kişisel kaynaklı” ve “sosyal odaklı” alt problemlerinde beden eğitimi branşının teknostres düzeyinde en yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Teknoloji tasarım, görsel sanatlar ve beden eğitimi branşı gibi derslerinde teknolojiyle daha az ilgisi olan branş öğretmenlerinin teknostres düzeyinin ortalamanın üzerinde çıktığı görülmektedir. Bu sonuçlardan yola çıkılarak bu branşların teknolojiye daha az maruz kalmaları ve problem çözme becerilerinin istenilen seviyeye ulaşmamasından kaynaklı olarak teknostres düzeylerinin daha yüksek olduğu çıkarımı yapılabilmektedir (Schulte-Farwig, 2021). Araştırmanın nitel bulgularında da katılımcılar uygulamalı ders branşlarında (beden eğitimi, müzik, resim) ve derslerde birebir etkileşim gerektiren matematik, fen bilgisi gibi branşlarda teknostresin daha yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca katılımcılar teknostresin branştan ziyade kişiye bağlı bir durum olduğuna dikkat çekmektedir. Teknolojiyle diğer branşlara göre daha içli dışlı olan matematik, fen ve teknoloji, bilişim teknolojileri gibi dallarda bilgisayar kullanım deneyiminin daha yüksek olması ve buna bağlı olarak stres yaratan unsurların azalması bu durumu açıklamaktadır.

Öğretmenlerin eğitim durumu değişkenine göre uzaktan eğitime ilişkin algılarında ölçek ortalaması ve “teknik” ve “öğrenme süreci” alt faktörleri de dâhil olmak üzere “lisansüstü” derecesine sahip katılımcılar lehine farklılık olduğu ve daha olumlu algı içerisinde oldukları görülmektedir. Teknostres algı düzeyinde ise ölçek ortalaması ve alt faktörlerle birlikte tamamında lisans derecesine sahip katılımcıların daha yüksek düzeyde ortalamaya sahip oldukları fakat anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde bu bulgularla uyumlu olarak seviyesinin eğitim yükselmesine bağlı olarak teknostres seviyesinin azaldığını belirten çalışmalar bulunmaktadır (Laspinas, 2015; Arslan, 2022; Altıntaş, 2020; Hsiao, 2017; Krishnan, 2017). Lisansüstü eğitim düzeyi araştırma odaklı bir eğitim seviyesi olarak görülmektedir. Lisansüstü eğitim derecesine sahip eğitimcilerin makale ve tez aşamalarını içeren öğrenim süreçlerinde teknolojiyi aktif kullanmaları

nedeniyle teknostres düzeylerinin lisans derecesine göre daha düşük olduğu çıkarımı yapılabilmektedir (Park & Cho, 2016; Arslan, 2022).

Bilgisayar kullanım deneyimi değişkenine göre “10 yıl üzeri” deneyime sahip öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık görüldüğü ve bu grubun uzaktan eğitime ilişkin daha olumlu algı sergilediği görülmektedir. Ölçme aracının “teknik” ve “öğrenme süreci” alt faktörlerinde de “10 yıl üzeri” bilgisayar kullanım deneyimine sahip öğretmenlerin ortalaması diğerlerine göre yüksek çıkmıştır. Alan yazın incelendiğinde bu bulgulardan farklı olarak bilgisayar tecrübesi ve uzaktan eğitim algıları arasında anlamlı bir ilişki saptanmayan çalışmalara rastlanmaktadır (Drennan, Kennedy & Pisarski, 2005; Metin, Emlik, Gürlek & Demirbaş, 2021; Kurnaz, Kaynar, Barışık & Doğrukök, 2020). Kocayigit & Uşun (2020) ise araştırmasında teknoloji tecrübesi ve mesleki deneyimi yüksek olan öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik eksikliklerini kapatabildiklerini ve bu konuda anlamlı bir farklılık görüldüğünü belirtmektedir. Brinkerhoff & Koroghlanian (2005) çalışmasında bilgisayar kullanım tecrübesinin uzaktan eğitim algısı ile doğru orantılı olarak ilişkilendirildiğini ortaya koymaktadır. Bu araştırmalar, bilgisayar tecrübesine bağlı olarak teknolojiye karşı olumlu algının geliştiğini ve çevrim içi uzaktan eğitim ortamlarına karşı olumlu algıyı yükselttiği çıkarımı yapılabilmektedir (Chang & Tung, 2008). Nitel bulgular da bu sonuçları destekleyici niteliktedir. Katılımcılar tecrübe ve pratiğin geliştirilmesine bağlı olarak teknolojiye karşı olumlu algılarının artması ve bu sayede uzaktan eğitime karşı daha olumlu algı içerisinde bulunduklarını ifade etmektedir. Bu durumda bilgisayar kullanım tecrübesinin uzaktan eğitim algılarını doğru orantılı bir şekilde etkilediği çıkarımı yapılabilmektedir.

Bilgisayar kullanım deneyimi teknostres açısından incelendiğinde “kişisel kaynaklı” ve “sosyal odaklı” alt faktörlerinde “1-5 yıl” arasında bilgisayar tecrübesi olan öğretmenlerin daha yüksek, diğer tüm alt faktörlerde “6-10 yıl” arasında yer alan katılımcıların teknostres seviyesinin daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Bu analizler sonucunda bilgisayar tecrübesi arttıkça teknostres seviyesinin düştüğü çıkarımı yapılabilmektedir (Shen, Liu, & Wang, 2013; Tarafdar, vd., 2011). Alan yazın incelendiğinde çalışmanın nicel bulgularını destekleyecek şekilde Akgün (2019) daha fazla teknolojik tecrübeye sahip öğretmenlerin teknolojiyi kabullerinin daha yüksek ve teknolojiye karşı daha olumlu algı içerisinde olduklarını belirtmektedir. Araştırmanın nitel bulgularında bu durumla çelişen sonuçlara rastlanmaktadır. Katılımcılar, mesleki kıdemi düşük olan genç öğretmenlerin bilgisayar kullanımı konusunda daha yetkin olduğunu ve problem çözme noktasında daha

kolay başa çıkabildiklerini ve dolayısıyla teknostres düzeylerinin daha düşük olduğunu ifade etmektedir. Bu farklı sonuçlar nitel katılımcı grubunun bilgisayar kullanım tecrübesinin genç yaş grubundaki öğretmenlerde daha fazla olduğunu ve bu nedenle bu öğretmenlerin teknostres seviyesinin daha az olacağı kanaatinde olduklarını göstermektedir. Bu görüşleri kuşak farklılığının yorumlanma şekline bağlı olarak farklı değerlendirilebileceği yorumu yapılabilir. Z kuşağının teknolojiyle daha yüksek etkileşim halinde olması ve diğer kuşakların teknoloji konusunda önlerine geçmesi, nitel araştırma grubunda birçok katılımcı tarafından ifade edilmektedir. Bu durum bize yaş ve tecrübenin teknostres üzerinde ters orantılı bir etkisi olabileceğini göstermektedir. Sonuçların farklı çıkması, örneklem üzerindeki farklı değişkenlerin etkilerinden kaynaklanabilir. Farklı örneklem üzerinde bu çalışmaların tekrarlanmasının, sonuçlar hakkında doğru karar verilebilmesi açısından gerekli olduğu görülmektedir.

- **Katılımcıların UE algıları ve TS algıları arasında ilişkinin değerlendirilmesi**

Araştırma bulgularına göre katılımcıların uzaktan eğitim algıları ile teknostres düzeyi arasında negatif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani uzaktan eğitime karşı olumlu algı arttıkça teknostres seviyesinin azaldığı görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde bu iki değişken arasında özellikle Covid-19 pandemi sürecinde yapılan birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Fleming (2020) belirsizliğin teknostresi tetiklediğini ve uzaktan eğitime yönelik olumsuz algılara neden olduğuna değinmektedir. Bu araştırma bulguları literatürdeki bazı çalışmalarla bu noktada benzerlik göstermektedir (Arslan, Şahin, Ferhan Odabaşı & Okur, 2022; Turan, 2020; Gürer, Tekinarslan & Yavuzalp, 2016). Bu bulgulara ters olarak Gökbulut & Dindaş (2022) yaptığı çalışmada Covid-19 döneminde öğretmenlerin acil uzaktan eğitim faaliyetleri sırasında yoğun olarak teknolojiyi kullanmak durumunda kalmalarına rağmen teknostres düzeylerinde anlamlı bir farklılık bulunmadığını tespit etmiştir. Bu farklı bulgular öğretmenlerin bulundukları yaşam şartları, teknolojiye erişim imkânları, yönetici algıları gibi farklı unsurlardan kaynaklanabilmektedir.

- **Katılımcıların UE algılarının TS algıları yordama düzeyinin değerlendirilmesi**

Bulgular incelendiğinde katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin algılarının teknostres algı düzeyleri tarafından negatif yönde ve anlamlı bir şekilde yordandığı görülmektedir. Teknostres ölçeği aracının “öğrenme öğretme süreci”, “teknik konu odaklı” ve “sosyal

odaklı” alt faktörlerine göre bu yordama düzeyinde anlamlı şekilde farklılaşmaların olduğu tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde Kader, Aziz, Zaki, Ishak & Hazudin (2022)’in üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada bu bulgularla eş değer olarak teknostres ile çevrim içi öğrenme ortam kullanımlarının davranışsal niyet üzerinde negatif etkisinin bulunduğunu belirtmektedir. Çalışmada teknostres seviyesi ne kadar düşükse çevrim içi öğrenme ortamlarına katılım noktasındaki davranışsal iyi niyetlerinin o kadar yüksek olduğu belirtilmektedir. Benzer olarak Aktan & Toraman (2022)’nin Covid-19 pandemi döneminde öğretmenler üzerinde yaptığı çalışmada ise uzaktan çevrim içi öğrenme ortamlarına yoğun bir şekilde maruz kalınmasının teknostres yaratan bir unsur olduğunu ve iş doyumunu olumsuz etkilediğini belirtmektedir. Jena (2015) akademisyenler üzerinde yaptığı çalışma sonuçlarının da bu bulguları desteklediği görülmektedir.

5.2. Nitel Alt Problemlere İlişkin Sonuçlar

Bu bölümde katılımcılara uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme formları ile edinilen bulgular araştırmanın alt problemleri çerçevesinde değerlendirilmektedir.

• Katılımcıların UE sürecini branşlara göre değerlendirmesi

Yapılan görüşmeler sonucu elde edilen bulgular incelendiğinde katılımcıların sözel branşların sayısal branşlara göre uzaktan eğitim sürecinde daha avantajlı olduklarına dair ortak görüş içerisinde oldukları görülmektedir. Katılımcılar özellikle grup etkinlikleri içeren uygulamalı derslerin uzaktan eğitim sürecinde daha dezavantajlı konumda olduklarını ifade etmektedir. Alan yazın incelendiğinde yapılan çalışmalarda benzer bulgulara rastlanmaktadır. Şener Pars & Cemaloğlu (2022) yaptığı çalışmada liselere giriş sınavına hazırlık branş öğretmenlerinin, sınıf öğretmenleri ve diğer branşlara göre uzaktan eğitim motivasyonlarının daha düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Bu duruma branş öğretmenleri üzerindeki farklı beklentiler, öğrencileri sınava hazırlama kaygısı, öğrencilerle daha fazla etkileşim içerisinde olma ihtiyaçları ve okul yöneticilerinin akademik başarı açısından öğretmenleri baskı altına almaları gibi nedenlerin sebep olabileceğini belirtmektedir. Literatürde bu bulguları destekler nitelikte çalışmalar olduğu görülmektedir (Minarechová, 2012; Buyruk, 2014). Uygulamalı dersler ve grup etkinlikleri açısından uzaktan eğitimin yetersiz kaldığına dair Gürbüz & Yılmaz (2021)’in sınıf öğretmenleri üzerine yaptığı çalışmada ilk okuma yazma eğitimi sürecinde öğrencilerin birebir takibinin yapılamaması

ve etkileşim eksikliğinin özellikle yazma alışkanlığını kazandırabilmeyi zorlaştırdığına dikkat çekmektedir. Kesik & Baş (2021)'in çalışmasında da benzer şekilde ilk okuma yazma öğretiminde çevrim içi eğitim portallarının kullanımında sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecinde zorluklar yaşadıklarına değinmektedir. Duman (2020) ise uygulamalı derslerin gerçekleştirilememesinin uzaktan eğitimin dezavantajları içerisinde yer aldığını belirtmektedir.

● Katılımcıların UE sürecini ders verimliliği açısından değerlendirmesi

Katılımcıların görüşleri incelendiğinde uzaktan eğitim sürecini verimsiz bulan katılımcı sayısının, verimli bulanlara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Uzaktan eğitim sürecini yüz yüze kıyasla verimsiz bulan katılımcılar bazı noktalarda ortak görüş belirtmişlerdir. Bunlar; uzaktan eğitim sürecinde etkileşimin yetersiz olması, fırsat eşitsizliği ve ölçme değerlendirmenin doğru biçimde uygulanamaması şeklindedir. Taş (2021)'in eğitim paydaşları üzerinde yaptığı çalışmasında çevrim içi uzaktan eğitim uygulamalarının yaparak yaşayarak öğrenmeyi kısıtladığı ve çoklu duyuya hitap etme imkânını en aza indirdiği için verimsiz olarak değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. Çevrim içi uzaktan eğitim uygulamaları zaman ve mekân bağımlılığını ortadan kaldırırsa bile farklı sorunları beraberinde getirdiği görülmektedir.

Alan yazın incelendiğinde Kocayiğit & Uşun (2020), Ünal & Bulunuz (2020), Duman (2020), Tarlakazan & Tarlakazan (2020)'nin de benzer şekilde etkileşim eksikliği ve uygulamalı etkinliklere elverişsizliği nedeniyle çevrim içi uzaktan eğitim uygulamalarına karşı olumsuz algı içerisinde bulunduğu tespit ederek araştırma bulgularını desteklemektedir. Katılımcılar uzaktan eğitim sürecinin etkililiği açısından bir diğer önemli faktörün fırsat eşitliği sağlanması olduğunu belirtmektedir. İnternet altyapısının güçlendirilmesi, öğrencilere ve öğretmenlere çevrim içi uzaktan eğitim faaliyetlerine katılabileceği donanım ekipmanları ve internet kotası desteği gibi farklı unsurlar sayesinde derslerin verimliliğinin artabileceği konusunda ortak görüş belirtilmektedir (Bakker & Wagner, 2020). Alan yazın incelendiğinde benzer bulgularla bu görüşlerin desteklendiği görülmektedir (Abuhammad, 2020; Arat & Bakan, 2014; Ünal & Bulunuz, 2020). Bulgular incelendiğinde katılımcılar ölçme ve değerlendirmenin uzaktan eğitim sürecinin etkililiğini belirleyebilmesi açısından önemli olduğunu vurgulamaktadır. Ölçme değerlendirme çalışmalarının çevrim içi ortamlardan yapılmasının objektif ve güvenilir sonuçlar

veremeyeceğini ifade eden katılımcılar, öğrencilerin kazanımları ne derece edinebildiğine ilişkin dönüt almakta zorlandıklarını belirtmektedir. Demir & Özdaş (2020) de araştırmasında bu bulguları destekleyici sonuçlar ortaya koymaktadır. Katılımcılar ölçme ve değerlendirmenin çevrim içi ortamlar yerine yüz yüze yapılması gerektiğini, ancak bu şekilde uzaktan eğitim faaliyetlerinin nitelikli ve sürekliliği sağlanabilen bir eğitim yöntemi olabileceği konusuna dikkat çekmektedir.

- **Katılımcıların UE sürecini kişisel performans açısından değerlendirmesi**

Katılımcılar çevrim içi uzaktan eğitim sürecinde kişisel olarak teknolojiye yatkınlıklarının arttığını ve teknolojiye karşı olumlu kabul alışkanlıklarının geliştiğini belirtmektedir. Taş (2021)'in araştırma sonuçlarında da benzer şekilde öğretmenlerin teknolojiyi daha aktif kullanma imkânını arttırmasından dolayı uzaktan eğitime karşı olumlu algı içerisinde bulunduklarını ortaya koymaktadır. Katılımcılar öğrencileriyle nitelikli etkileşim kuramamalarının ve öğrencilerin derse katılımlarının istenilen düzeyin altında kalmasından ötürü kişisel performanslarının azaldığına dikkat çekmektedir. Araştırma bulgularını destekleyecek şekilde Bakioğlu & Çevik (2020) ve Taş (2021) de çalışmalarında öğrencilerin çevrim içi uzaktan eğitim uygulamalarında derslere katılımlarının istenilen düzeyin altında kaldığını belirtmektedir. Ayrıca katılımcılar, sosyalleşme olanaklarını sınırlandırması nedeniyle çevrim içi uzaktan eğitim etkinliklerinin kişisel performanslarını olumsuz yönde etkilediğini belirtmektedir.

Aktan & Toraman (2022) çalışmasında çevrim içi uzaktan eğitimin yorucu, stresli, özel hayatı engelleyen ve iş yükünü arttıran yıpratıcı bir süreç olarak değerlendirmektedir. Tarafdar vd., (2007) de bireylerin sürekli çevrim içi ortamlarda bulunma zorunluluğunun kişisel performansı olumsuz yönde etkilediğine dikkat çekmektedir. Çevrim içi öğrenme ortamlarında öğretmenlerin her an her yerde erişilebilir olmalarının aileleriyle birlikte geçirdikleri zamanı ve özgürlüklerini sınırlandırdığı çıkarımı yapılabilmektedir. Diğer yandan katılımcılar çevrim içi uzaktan öğrenme ortamlarının rahat ve esnek çalışma sistemi sunmasından dolayı kişisel performanslarının olumlu yönde etkilediğine vurgu yapmaktadır. Dolenc, Šorgo & Ploj Virtič, (2021) ve Aktan & Toraman (2022) çalışmalarında benzer şekilde çevrim içi uzaktan eğitim sayesinde ev ortamında çalışma rahatlığı, boş zaman tasarrufu, kişisel gelişim etkinliklerine evden katılım gibi olumlu yönlerinin de bulunduğu değerlendirilmektedir. Çevrim içi uzaktan öğrenme ortamları sayesinde kişisel gelişim, teknoloji ve

mesleki alanlarda sayısız eğitim fırsatı bulunmaktadır. Zaman ve mekân bağımlılığı olmadan bu imkânlara erişim fırsatı vermesinden ötürü çevrim içi uzaktan eğitim uygulamaları oldukça faydalı görülmektedir (Moorhouse & Wong, 2021). Alqahtani & Rajkhan, (2020) çalışmasında çevrim içi öğrenme ortamlarının bu fırsatlarından yararlanan öğretmenlerin mesleki anlamda daha başarılı ve uzaktan eğitim algılarının daha olumlu olduğuna dikkat çekmektedir.

- **Katılımcıların UE sürecindeki motivasyonlarını etkileyen unsurlara ilişkin değerlendirmeleri**

Katılımcılar, çevrim içi öğrenme ortamlarındaki motivasyonlarını etkileyen unsurlarda öğrenci değerliliği üzerinde ortak görüş belirtmektedir. Katılımcılar; pandemi nedeniyle yüz yüze eğitimden mahrum kalan öğrencilerde eğitimlerinin devamlılığını sağlayabilmek, gelişimlerini desteklemek ve bu dezavantajlı duruma rağmen sınav hazırlıklarına rehberlik edebilmenin büyük motivasyon kaynaklarından olduğunu belirtmektedir. Pandemi döneminde çoğu öğretmenin psikolojik zorluklar ve motivasyon kaybı yaşadığını ortaya koyan birçok çalışma bulunmaktadır (Aktan & Toraman, 2022; Bergdahl & Nouri, 2021; Stamatis, 2021). Pandemi döneminde öğretmenlerde meydana gelen mesleki tükenmişlik ve belirsizliklere rağmen bu araştırma bulgularını destekleyen çalışmalar olduğu görülmektedir. Sokal, Trudel & Babb (2020) ve Wong & Moorhouse (2020) çalışma sonuçlarında çevrim içi uzaktan eğitimde öğretmenlerin mesleğe bağlılık duygusu içerisinde dinamik bir öğretme isteğine, öğrencilerin zorlukları aşmaları ve başarı duygusunu tatmaları adına aktif çaba içerisinde olduklarını ortaya koymaktadır. Bu bulgular araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Literatürde farklı bulguların ortaya çıkması araştırmanın yapıldığı katılımcıların yaşı, sosyo-ekonomik düzeyi, yaşam şartları gibi birçok unsurun bu durumu etkileyebileceği öngörülmektedir (Wong & Moorhouse, 2020). Katılımcıların motivasyonlarını etkileyen bir diğer unsur olarak öğrencilerin derse etkin katılımı ve öğrenciyle nitelikli etkileşime dikkat çekmektedir. Öğrencilerin gerek fırsat eşitsizliğinden gerekse kişisel sebeplerle derslere katılım sağlamamaları katılımcılar açısından motivasyon düşürücü bir etken olarak gösterilmektedir. Alan yazın incelendiğinde öğrencilerin çevrim içi uzaktan eğitim faaliyetlerine katılımın yeterli düzeyde olmamasının öğretmenlerde güdülenme ve motivasyon kaybına neden olduğuna ilişkin benzer bulgular içeren araştırmalar olduğu görülmektedir (Taş, 2021; Özdoğan & Berkant, 2020).

Çevrim içi uzaktan eğitim faaliyetleri sırasında uzun süre hareketsiz kalmanın motivasyonlarını etkilediğini belirten katılımcılar ek olarak yüz yüze eğitime göre daha fazla soru çözme fırsatı yarattığına vurgu yapmaktadır. Mulenga & Marban (2020) çalışmasında çevrim içi kaynakların ve ders içeriklerinin öğretmenler tarafından etkili şekilde değerlendirilmesinin hızlandırıcı ve derse karşı güdüleyici bir unsur olduğuna değinmektedir. Bu bulgular araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Demir & Özdaş (2020) uzaktan eğitim sürecinde aktif rol alan öğretmenlerin motive edilmelerinin uzaktan eğitim ortamlardaki öğrenme sürecinin niteliği ve devamlılığı açısından oldukça önemli olduğuna değinmektedir. Bu bulgudan hareketle öğretmenler için verilebilecek her türlü destek ve rehberliğin uzaktan eğitim sürecinin kalitesi açısından oldukça önemli olduğu çıkarımı yapılabilmektedir.

- **Katılımcıların TS yaratan unsurlara ilişkin değerlendirmeleri**

Katılımcılar teknostres yaratan unsurlar konusunda bazı alt başlıklar halinde ortak görüş sunmaktadır. Katılımcılar teknolojik yeniliklere uyum sağlama korkusu ve teknolojik gelişmelere karşı bakış açısının teknostres yaratan unsurlar arasında ön sıralarda yer aldığını belirtmektedir. Ayrıca bilgisayar okuryazarlığı ve tecrübe seviyesinin de teknostres düzeyini önemli ölçüde etkilediğine dikkat çekmektedir. Teknolojinin sürekli gelişim ve dönüşüm halinde olmasının bu gelişmeleri yakalama çabası gerektirmesine de vurgu yapan katılımcılar ana hatlarıyla teknostres yaratan unsurların çerçevesini çizmektedir. Alan yazın incelendiğinde araştırma bulgularıyla paralel olarak Dong, Xu, Chai & Zhai (2019) yaptığı çalışmasında gelişen teknolojilere bağlı gelişim gösteren öğrenme ortamlarına uyum sağlamanın öğretmenlerde stres yaratan bir durum olduğuna dikkat çekmektedir. Bulunuz (2020) fen bilimleri branşıyla yaptığı çalışmasında pandemide çevrim içi uzaktan öğrenme ortamlarına hızlı bir şekilde uyum sağlaması beklenen öğretmenlerin sürecin başlangıcında stres yaşadıklarını belirtmektedir.

- **Katılımcıların “yaş” ve “branş” değişkenine göre TS algılarına ilişkin değerlendirmeleri**

Bulgular incelendiğinde katılımcılar; teknostresin yaş ile doğru orantılı olarak etkilendiğini, yaşın ilerledikçe teknostres seviyesinin yükseldiği konusunda ortak görüşte oldukları görülmektedir. Bilgisayar deneyiminin artmasıyla teknostres düzeyinin azalacağını belirten

katılımcılar, yaş ilerlemesine bağlı olarak teknolojiyi takip etme ve onu daha etkin kullanabilme becerilerinde düşüş yaşanabileceğini ifade etmektedir. Alan yazında bu bulguları destekleyecek şekilde teknostres üzerine yapılan çalışmalarda öğretmenlerde yaş seviyesinin artmasıyla teknostres düzeylerinin yükseldiği görülmektedir (Akman & Durgun, 2022; Çelik, 2022; Kıncı ve Özgür, 2022; Syvänen, 2016). Katılımcılar teknostres algı seviyesinin branş değişkenine göre değil kişiye bağlı bir durum olduğuna dikkat çekerken, belirsizlik faktörünün teknostres üzerinde etkili olduğunu ve uygulamalı dersler açısından teknostres seviyesinin daha yüksek olabileceğini belirtmektedir. Katılımcılar branş değişkeninin teknostres seviyesine etkisinin olmadığı görüşünde birleşiyor olsa da bu konuya ilişkin alan yazında farklı sonuçlar olduğu görülmektedir. Kıncı & Özgür (2022)'nin öğretmenler üzerinde yaptığı çalışmasında sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojileri öğretmenlere göre teknostres düzeylerinin daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Akman & Durgun (2022) ise öğretmenlerin mesleki motivasyonları ve teknostres seviyeleri üzerine yaptığı araştırmasında sınıf öğretmenleri ve diğer branş öğretmenler arasında teknostres açısından anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmektedir. Bu konuda farklı sonuçların ortaya çıkması yapılan araştırmaların katılımcı grubuna ilişkin yaşam şartları, mesleki motivasyonları ve teknopedagojik yeterlilikleri gibi farklı unsurların teknostres seviyeleri üzerinde etkili olduğu çıkarımı yapılabilmektedir (Syvänen, 2016).

- **Katılımcıların TS düşürmeye yönelik değerlendirmeleri**

Katılımcılar teknostres seviyesini düşürmeye yönelik hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi, okullarda bilişim teknolojileri rehber öğretmenine duyulan ihtiyaç ve fırsat eşitsizliğinin ortadan kaldırılması gibi önerilerde bulunmuşlardır. Krishnan (2017) çalışmasında eğitim düzeyi ve teknoloji kabulü arasında ters yönde bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Bu sonuca bakılarak eğitimlerle teknolojiye karşı olumlu algı ve kabulün arttırılabileceği ve bu sayede teknostres seviyesinin düşürülebileceği çıkarımı yapılabilmektedir. Jena (2015)'in akademisyenler üzerinde yaptığı çalışmasında teknostresin azaltılmasında en güncel donanım ve yöntemler geliştirilmesinin yanı sıra öğretim stratejileri üzerine eğitimler verilmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Bu sonuçlar araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Alan yazında bu bulguları destekleyen birçok çalışma olduğu görülmektedir (Chou & Chou, 2021; Kıncı & Özgür, 2022). Cahapay & Bangoc II (2021) çalışmasında teknostresin öğretmenlerde iş performansını olumsuz etkileyen bir faktör olduğunu ve eğitimde teknoloji entegrasyonunda öğretmenlere mesleki gelişim programlarına alınmaları

gerektiğini ifade etmektedir. Aktan & Toraman (2022) çalışmasında öğretim teknolojilerinin kullanımında deneyimli öğretmenlerin mentorluğundan yararlanılmasının öğretmenlere destek olacağına dikkat çekiyor. Milli Eğitim Bakanlığına bağlı kurumlarda görev yapmakta olan bilişim teknolojileri öğretmenlerinin rehberliği sayesinde öğretmenlerin teknostres seviyelerinin azalacağı, bu nedenle her okulda bilişim teknolojileri branşından bir öğretmenin bulunmasının bu duruma katkı sunacağı çıkarımı yapılabilmektedir.

- **Katılımcıların UE sürecindeki performansı arttırmaya yönelik değerlendirmeleri**

Katılımcılar çevrim içi uzaktan eğitim sürecinde performansın artırılmasına yönelik önerileri şu şekildedir. Çevrim içi uzaktan eğitim uygulamalarına uygun yöntem ve tekniklere yönelik eğitimlerin düzenlenmesi, öğretmenlerin motivasyonlarını artırıcı çalışmaların yapılması, etkileşimli içeriklerin zenginleştirilmesi, altyapı ve donanım desteğinin sunulması gibi önerilerde bulunmaktadır. Alan yazın incelendiğinde araştırma sonucuyla benzer bulgulara rastlanmaktadır. Leach (2008) teknoloji entegrasyonu sonucu dönüşüm geçiren eğitim kurumlarında yeni öğretmen modelleri oluşturulabilmesi amacıyla bu konuda çalışmalar yapılmasına ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir. Bulunuz (2020) çalışmasında teknolojik altyapının geliştirilmesi ve iyileştirilmesi adına yapılacak çalışmaların çevrim içi uzaktan eğitim sürecinin niteliğini arttırabilecek öncelikli unsurlardan biri olduğuna dikkat çekmektedir.

Demir & Özdaş (2020) e-içeriklerin geliştirilmesi ve öğretmenlere motivasyon amaçlı yapılabilecek ödüllendirmelerin çevrim içi uzaktan eğitimde iyileştirmeler yaratacağını ifade etmektedir. Aktan & Toraman (2022) öğretmenlerdeki mesleki tükenmişlik yaratan durumların tespit edilmesi ve buna yönelik alınabilecek önlemlerin uzaktan eğitim sürecinde performansı arttıracaklarını belirtmektedir. Çok & Günbatar (2022) çalışmasında çevrim içi uzaktan öğrenme ortamlarına uygun web 2.0 araçlarının geliştirilmesi ve bu uygulamalara ilişkin öğretmenlere hizmet içi eğitimlerin sunulması gerektiğine dikkat çekmektedir. Literatür incelendiğinde uzaktan eğitim ortamlarındaki performansı arttırmaya yönelik önerilenler ile araştırma bulgularından elde edilen verilerin benzerlik gösterdiği görülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Nicel Verilere Yönelik Sonuçlar

- Katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin algılarının ve teknostres algı düzeylerinin orta düzeyde olduğu görülmektedir.
- Uzaktan eğitime ilişkin algılarda cinsiyet değişkenine göre kadın katılımcıların ortalaması erkeklere göre daha yüksek çıkmasına rağmen istatistiki olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.
- Cinsiyet değişkenine göre teknostres algı düzeyinde kadın katılımcı ortalamasının erkeklere göre daha yüksek çıkmasına rağmen istatistiki olarak anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir.
- Uzaktan eğitime ilişkin algılarda yaş değişkenine göre “31-40” yaş aralığındaki katılımcıların lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir.
- Teknostres algı seviyesinde yaş değişkenine göre 21-30 yaş aralığındaki katılımcıların teknostres düzeyinin daha yüksek olmasına rağmen yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.
- Uzaktan eğitime ilişkin algılarda branş değişkenine göre istatistiki olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Uzaktan eğitime ilişkin algılarda “bilgişim teknolojileri” branşının en yüksek ortalama da, “müzik” branşının ise en düşük ortalama da olduğu görülmektedir.
- Teknostres algı seviyesinde branş değişkenine göre anlamlı farklılıklar olduğu, “beden eğitimi”, “görsel sanatlar” ve “teknoloji tasarım” branşlarının TS düzeylerinin daha yüksek, “bilgişim teknolojileri” branşının ise en düşük ortalama ya sahip olduğu görülmektedir.
- Uzaktan eğitime ilişkin algılarda eğitim durumu değişkenine göre lisansüstü derecesine sahip katılımcıların ortalamalarının daha yüksek olduğu fakat anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

- Teknostres algı seviyesinde eğitim durumu değişkenine göre lisans derecesine sahip katılımcıların ortalamasının daha yüksek olduğu fakat anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.
- Uzaktan eğitime ilişkin algılarda bilgisayar kullanım deneyimi değişkenine göre “10 yıl üzeri” deneyime sahip kullanıcılar lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.
- Teknostres algı seviyesinde bilgisayar kullanım deneyimi değişkenine göre “1-5 yıl” ve “6-10 yıl” arasında teknostres seviyesinin daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.
- Araştırma bulgularına göre uzaktan eğitim algısı ile teknostres algı düzeyi arasında negatif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir.
- Uzaktan eğitime ilişkin algılarının teknostres algı seviyesi tarafından negatif yönde ve anlamlı bir şekilde yordandığı görülmektedir. Teknostres seviyesinin artmasına bağlı olarak çevrim içi uzaktan eğitim ortamlarına karşı olumlu algının azaldığı çıkarımı yapılabilmektedir.
- Yaş ve cinsiyet değişkeninin bir arada, uzaktan eğitim algıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Cinsiyet değişkeninin tek başına anlamlı bir etkisinin olmadığı fakat yaş değişkeninin uzaktan eğitim algıları açısından tek başına anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Kadın ve erkek katılımcılarda 31-40 yaş grubunun en yüksek değerlere sahip olduğu, bu durum orta yaş öğretmenlerin uzaktan eğitim algılarının daha yüksek olduğunu belirtmektedir.

6.2. Nitel Verilere Yönelik Sonuçlar

- Katılımcılar uzaktan eğitim sürecinde sözel branşların sayısal branşlara göre daha avantajlı olduklarını belirtmektedir. Özellikle grup etkinlikleri içeren uygulamalı derslerin uzaktan eğitim sürecinde daha dezavantajlı oldukları ifade edilmektedir.
- Katılımcılar, uzaktan eğitim sürecini yüz yüze eğitime göre daha verimsiz bulmaktadır. Uzaktan eğitim sürecinde etkileşimin yetersiz olması, fırsat eşitsizliği

ve ölçme değerlendirmenin doğru biçimde uygulanamamasının bu duruma neden olduğu belirtilmektedir.

- Katılımcılar çevrim içi uzaktan eğitim ortamlarının teknolojiye yatkınlıklarının artması, rahat ve esnek bir çalışma ortamı sağlamasının kişisel performanslarını arttırdığını belirtmektedir.
- Katılımcılar çevrim içi uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci katılımının istenilen düzeye ulaşamaması ve sosyalleşme olanaklarını sınırlandırması açısından kişisel performanslarında düşüş yaşadıklarını ifade etmektedir.
- Katılımcılar uzaktan eğitim ortamlarında öğretmen motivasyonlarını etkileyen unsurlarda öğrenci değeri, nitelikli etkileşim ve derslere katılım düzeyine dikkat çekmektedir.
- Çevrim içi uzaktan öğrenme ortamlarının hareketsizliğe maruz bırakmasının motivasyon düşürücü olduğunu belirten katılımcılar, daha fazla soru çözme imkânı yaratmasının motivasyon artırıcı bir yönü olduğuna değinmektedir.
- Teknostres yaratan unsurlarda; teknolojiye uyum sağlama korkusunun ve bilgisayar okur yazarlık seviyesinin etkili olduğunu belirten katılımcılar, teknolojik gelişmeleri yakalama çabasının da etkisinin olduğuna dikkat çekmektedir.
- Katılımcılar yaş ilerledikçe teknostres seviyesinin yükseldiğini, branş faktörünün teknostres üzerinde etkisinin olmadığını belirtmektedir.
- Katılımcılar teknostres seviyesini düşürmeye yönelik olarak hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi, okullarda bilişim teknolojileri öğretmeni gerekliliği ve fırsat eşitsizliğinin ortadan kaldırılması gibi önerilerde bulunmaktadır.
- Katılımcılar uzaktan eğitim sürecinde performansın artırılmasına yönelik olarak uygun yöntem ve tekniklerin geliştirilmesi ve buna uygun hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi, öğretmenlerin motivasyonlarını artırıcı çalışmaların yapılması, etkileşimli içeriklerin zenginleştirilmesi, altyapı ve donanım desteğinin sunulması gibi önerilerde bulunmaktadır.

6.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler

Ortaokul öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin algıları ve teknostres algı düzeyleri üzerine yapılan bu çalışmada ortaya çıkan sonuçlara göre uygulamaya yönelik olarak şu doğrultuda öneriler sunulmaktadır.

- Uzaktan eğitime yönelik algı ve algılarda iyileştirme çalışmaları yapılması ve öğretmenlerin bu yönde teşvik edilmesi sürecin daha nitelikli olmasına ve alınan verimin yükselmesini sağlayacaktır. Bu doğrultuda yapılacak çalışmaların artırılması gerekmektedir. İnternet altyapısının geliştirilmesi, teknolojik donanım imkânı sunulması, çevrim içi öğrenme ortamlarında kullanılabilecek e-içeriklerin zenginleştirilmesi gibi fırsat eşitsizliğini gidermeye yönelik teknik destekler sürdürülmeli ve geliştirilmelidir.
- Teknostres konusunda sahada çalışmalar yapılması, önleyici ve bilinçlendirici etkinlikler düzenlenmesi ve öğrenme ortamlarının teknostres yaratan unsurlardan arındırılması adına araştırmalar yapılması gerekmektedir.
- Öğretmenlere teknolojiyi daha verimli kullanabilmeleri ve dolayısıyla teknostres seviyelerinin kontrol altında tutulabilmesi adına mesleki gelişimi destekleyecek hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi ve her okulda teknoloji rehberliği desteği sağlayabilecek bilgisayar öğretmenlerinin bulunmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Günümüzde teknoloji entegrasyonuna bağlı olarak geliştirilmesi gereken eğitim politikalarında bunun göz ardı edilmemesi ve bu konuda uzun vadeli planlamalar yapılması gerekmektedir.
- Öğretmenlerin teknolojiye karşı olumlu algı ve motivasyonlarını arttırıcı etkinlikler planlanmalı ve uygulanmalıdır. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak bu planlanan etkinliklerin sürekliliği ve uygulanabilirliği oldukça önemlidir.
- Bazı branşlar için teknoloji kullanımı noktasında farklı çalışmalar yapılması ile uzaktan eğitimde kullanım ve memnuniyet oranı artabilir. Yüz yüze eğitime destekleyici olacak şekilde kullanılabilecek uzaktan eğitim etkinlikleri ile eğitim öğretim faaliyetleri geliştirilebilir.

6.3.2. Gelecek araştırmalara yönelik neriler

- Teknostres kavramı 1980’li yıllarda ortaya atılmış olsa da günümüzde eēitimde teknostres üzerine alan yazında yapılan çalışmaların yetersiz olduēu görülmektedir. Bu konuda sahada yapılacak araştırmalarla eēitimde teknostresi azaltmaya yönelik çalışmaların yapılması önemlidir.
- Alan yazında uzaktan eēitimde teknostres yaratan unsurların ortaya konulması adına daha fazla nitel, nicel, karma yöntem çalışmalar yapılması durumun doēru tespit edilmesi ve bu yönde saēlıklı adımlar atılabilmesi açısından önemlidir.
- Bu çalışmada karma araştırma yöntemi tercih edilmiştir. ēretmenlerin uzaktan eēitime ilişkin algıları ve teknostres algı düzeylerinin daha derinlemesine ele alınabilmesi adına nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin tercih edildiēi çalışmalar yapılabilir.
- Covid-19 pandemi döneminde çevrim içi ērenme ortamlarının önem kazanmasının rol ve sorumlulukları deēiřtirmesine baēlı olarak ēretmenleri etkilediēi öngörülerinden yola çıkılarak teknostres ölçekleri üzerinde güncel çalışmalar yapılabilir.
- Bu alışma kolay ulaşılabilir örneklem modeli tercih edilerek yapılmıştır. Veri eřitliliēinin saēlanabilmesi adına farklı örneklemeler üzerinde araştırmalar yapılarak elde edilen sonuçlar kıyaslanarak daha güvenilir tespitler yapılabilir.
- Bu araştırmada ēretmenlerin uzaktan eēitime ilişkin algılarının deēerlendirilmesi için “Uzaktan Eēitim Uygulamalarına İlişkin ēretmen Görüş leēi” kullanılmıştır. Bu lek çalışmalarının Covid-19 salgın dönemiyle gelişen durumlar göz önünde bulundurulduēundan daha güncel ölçek çalışmaları kullanılarak yapılabilir.
- Bu araştırmanın katılımcı grubunu temel eēitim düzeyinde görev yapmakta olan ēretmenler oluşturmaktadır. ērenci, veli ve okul yöneticilerinin de sürece dāhil edildiēi daha geniş kapsamlı çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Abdelmalak, M. M. M. (2015). Web 2.0 technologies and building online learning communities: Students' perspectives. *Online Learning*, 19 (2).
- Abuhammad, S. (2020). Barriers to distance learning during the COVID-19 outbreak: A qualitative review from parents' perspective. *Heliyon*, 6 (11), e05482. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05482>
- Adak, M. M. & Koç, M. (2022). Covid-19 pandemi döneminde uygulanan uzaktan eğitim sürecinde bilişim teknolojileri öğretmenlerinin deneyimlerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(1) , 30-45.
- Ağır, F. (2007). *Özel okullarda ve devlet okullarında çalışan ilköğretim öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı algılarının belirlenmesi*, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.
- Ahmad, U. N. U., Amin, S. M. & Ismail, W. K. W. (2009). The impact of technostress on organisational commitment among Malaysian academic librarians. *Singapore Journal of Library and Information Management*, 38, 103- 123.
- Ak, A., Oral, B. & Topuz, V. (2018). Marmara Üniversitesi teknik bilimler meslek yüksekokulu uzaktan öğretim sürecinin değerlendirilmesi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 2(1), 71-80.
- 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. <http://dx.doi.org/10.22521/jesr.2019.92.1>
- Akman, E. & Durgun, B. (2022). Öğretmenlerin meslekî motivasyon ve teknostres düzeylerinin incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32, 2(487-500).
- Aktan, O. & Toraman, Ç. (2022). The relationship between Technostress levels and job satisfaction of Teachers within the COVID-19 period. *Education and Information Technologies*, 1-25.
- Akyürek, M. (2020). Uzaktan eğitim: Bir alanyazın taraması. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4 (1), 1-9.
- Al Salman, S., Alkathiri, M. & Bawaneh, A.K. (2021) School off, learning on: identification of preference and challenges among school students towards distance learning during COVID19 outbreak, *International Journal of Lifelong Education*, 40(1), 53-71.
- Alea, L. A., Fabrea, M. F., Roldan, R. D. A. & Farooqi, A. Z. (2020). Teachers' Covid-19 awareness, distance learning education experiences and perceptions towards institutional readiness and challenges. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(6). <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.6.8>

- Al-Fudail, M. & Mellar, H. (2008). Investigating teacher stress when using technology. *Computers and Education*, 51(3), 1103–1110.
- Alkaya, A. & Şahin, F. (2018). Bilgi paylaşımının Teknoloji Kabul Modeli üzerinden incelenmesi; Bir sosyal ağ uygulaması. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(Özel sayı), 11-21.
- Alqahtani, A. Y. & Rajkhan, A. A. (2020). E-learning critical success factors during the Covid19 pandemic: A comprehensive analysis of e-learning managerial perspectives. *Education Sciences*, 10(9), 216–231. <https://doi.org/10.3390/educsci10090216>
- Altıntaş, M. (2020). Teknostres ile Değişime Direnç Arasındaki İlişki: Havacılık Sektöründe Bir Araştırma. *Journal of Social Sciences & Humanities*. 4(2), 1-27.
- Altun, E. (2020). *Eğitmenlerin uzaktan eğitime yönelik pedagojik yeterliliklerinin uzaktan eğitim ders videoları aracılığıyla incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Alwraikat, M. (2017). A glimpse at international technology education standards in higher education institutions, *International Journal of Instructional Technology Distance Learning*, 8(5). <https://doi.org/2014.10>
- Arabacı, S. (2020). *Öğretmenlerin uzaktan eğitim algısı ve öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik algıları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan.
- Arat, T. & Bakan, Ö. (2014). Uzaktan eğitim ve uygulamaları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 14(1-2), 363-374.
- Arnetz B.B. & Wikholm C. (1997). “Technological Stress: Psychophysiological Symptoms in Modern Offices”, *Journal of Psychosomatic Research*, 43 (1), s. 35-42.
- Arnetz, B. B. & Berg, M. (1996). Melatonin and adrenocorticotrophic hormone levels in video display unit workers during work and leisure. *Journal of Occupational Environmental Medicine*, 38 (11), 1108–1110.
- Arslan, H. (2022). *Öğretmenlerin problem çözme becerileri ile teknostres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Arslan, H., Şahin, Y. L., Ferhan Odabaşı, H. & Okur, M. R. (2022). An investigation of change in teachers’ technostress levels before and after the Covid-19 outbreak. *Educational Media International*, 1-17.
- Arslaner, E. & Boylu, Y. (2015). Presenteeism in work life : an evaluation in hotel industry. *Journal of Business Research Turk*, 7(4), 123–136.
- Aşık, N. A. (2017). Pozitif ve negatif duygulanım ve iş doyumunun örgütsel özdeşleşmeye etkisi: Otel çalışanları üzerine bir araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 5(2), 345-362.

- Atanasof, L. & Venable, M.A. (2017). Technostress: implications for adults in the workforce. *The Career Development Quarterly*, 65, 326–338.
- Ateş, A. & Altun, E. (2008). Bilgisayar öğretmeni adaylarının uzaktan eğitime yönelik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 125-145.
- Avcu, D. Ü. & Gökdaş, İ. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin kabul ve kullanım niyetleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 42-59.
- Aydın, F., Horzum, M. B. & Güngören, Ö. C. (2014). Öğretmen adaylarının web tabanlı mesleki gelişime yönelik motivasyonlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11 (27), 383-391.
- Ayyagari, R., Grover, V. & Purvis, R. (2011). Technostres: technological antecedent and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858. <https://doi.org/10.2307/41409963>
- Bakioğlu, B. & Çevik, M. (2020). Covid-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 109-129.
- Bakker, A. & Wagner, D. (2020). “Pandemic: Lessons For Today And Tomorrow?”, *Educational Studies in Mathematics*, 104(1), 1-4.
- Balaman, F. & Hanbay Tiryaki, S. (2021). The opinions of teachers about compulsory distance education due to Corona Virus (Covid-19). *Journal of the Human and Social Science Researches*, 10(1), 52-84.
- Basarmak, U., Hamutoglu, N. B. & Sahin, Y. L. (2020). The effects of perceived internal and external barriers to technology integration on lifelong learning tendencies among teacher candidates. *International Online Journal of Educational Sciences*, 12(2). <https://doi.org/10.15345/iojes.2020.02.011>
- Bawane, J. & Spector, J. M. (2009). Prioritization of online instructor roles: implications for competency-based teacher education programs. *Distance education*, 30(3), 383- 397.
- Beck, D. & Ferdig, R. E. (2008). Evolving roles of online and face-to-face instructors in a lecture/lab hybrid course. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7(1).
- Beckers, J. J. & Schmidt, H. G. (2001). The structure of computer anxiety: a six-factor model. *Computers in Human Behavior*, 17(1), 35–49.
- Beginbetova, K. (2015). *Uzaktan Eğitimde Öğretim Elemanı ve Öğrencilerin Memnuniyet Düzeyi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Yönetim Bilişim Enstitüsü Anabilim Dalı, Ankara.
- Bergdahl, N. & Nouri, J. (2021). Covid-19 and crisis-Prompted distance education in Sweden. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(3), 443–459. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09470-6>

- Bouckennooghe, D., Raja, U. & Butt, A. N. (2013). Combined effects of positive and negative affectivity and job satisfaction on job performance and turnover intentions, *The Journal of Psychology*, 147(2), 105-123.
- Boyer-Davis, S. (2020). Technostress in higher education: An examination of faculty perceptions before and during the Covid-19 pandemic. *Journal of business and accounting*. 13(1). 42-58.
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye'de uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve yarını. *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 85-124.
- Brillhart, P. E. (2004). Technostress in the workplace: Managing stress in the electronic workplace. *Journal of American Academy of Business*, 5(1/2), 302-307.
- Brinkerhoff, J. & Koroghlanian, C. M. (2005). Student computer skills and attitudes toward internet-delivered instruction. *Journal of Educational Computing Research*, 32 (1), 27-56.
- Brod, C. (1984). Technostress: The human cost of the computer revolution. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Brooks, S. & Calif, C. (2017). Social media-induced technostress: its impact on the job performance of it professionals and the moderating role of job characteristics. *Computer Networks*, 114, 143–153.
- Bulunuz, N. (2020). Covid-19 salgını dönemi uzaktan eğitim çalışmaları ve sonraki süreçle ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin görüş ve önerileri. *Millî Eğitim*, 49(1), 343-369.
- Buyruk, H. (2014). Öğretmen performansının göstergesi olarak merkezi sınavlar ve eğitimde performans değerlendirme. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 28-42.
- Büyüköztürk, Ş. (2017). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum. 23. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak E., Akgün Ö.E., Karadeniz Ş. & Demirel F. (2020). Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri. 28. Baskı. Ankara: 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. *International Journal of Educational Research and Innovation*, (16), 260-275. <https://doi.org/10.46661/ijeri.6145>
- Cai, R. & Wang, Q. (2020). A six-step online teaching method based on protocol-guided learning during the Covid-19 epidemic: A case study of the first middle school teaching practice in Changyuan city, Henan province, China. *Best Evid Chin Edu*, 4(2), 530-534. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3555526>.

- Campbell, A.J., Cumming, S.R. & Hughes, I. (Feb, 2006). Internet use by the socially fearful: addiction or therapy?, *CyberPsychology & Behavior*, 9(1), 69-81. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.69>
- Caplan, S. E. (2002). Problematic internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18(5), 553-575. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00004-3](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00004-3)
- Champion, S. (1988). Technostress: technology's toll. *School Library Journal*, 35(3), 48-51.
- Chaney, B. H. (2006). History, theory, and quality: Indicators of distance education: a literature review [Doctoral dissertation, CHES, Texas A&M University, Office of Health Informatics].
- Chang, S.C. & Tung, F.C. (2008). An empirical investigation of students' behavioural intentions to use the online learning course websites. *British Journal of Educational Technology*, 39 (1), 71-83.
- Chen, T. K. (2012). Elementary efl teachers' computer phobia and computer self-efficacy in Taiwan. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(2), 100-107.
- Cheung, C. M. K. & Lee, M. K. O. (2011). Exploring the gender differences in student acceptance of an internet-based learning medium. *Technology Acceptance in Education*. Published by: Sense Publishers, P.O. Box 21858, 3001 AW Rotterdam, Netherlands.
- Chiappetta, M. (2017). The technostress: definition, symptoms and risk prevention. *Senses and Sciences*, 4(1), 358-361. <https://doi.org/10.14616/sands-2017-1-358361>
- Chou, C. (2001). Internet heavy use and addiction among taiwanese college students: An online interview study, *Cyberpsychology & Behavior*, 4(5), 573-585. <https://doi.org/10.1089/109493101753235160>
- Chou, H. L. & Chou, C. (2021). A multigroup analysis of factors underlying teachers' technostress and their continuance intention toward online teaching. *Computers & Education*, 175, 104335.
- Christian, M., Purwanto, E. & Wibowo, S. (2020). Technostress creators on teaching performance of private universities in Jakarta during Covid-19 pandemic. *Technology Reports of Kansai University*, 62(6), 2799-2809.
- Clark, R. C. (2008). Distance learning and the science of instruction: proven guideline for consumers and designers of multimedia learning, second edition. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- Coeckelbergh, M. (2020). The postdigital in pandemic times: A comment on the Covid-19 crisis and its political epistemologies. *Education Postdigital Science*, 2(3), 547-550.
- Coffin, R. J. & MacIntyre, P. D. (1999). Motivational influences on computer-related affective states. *Computer in Human Behavior*, 15, 549-569.

- Connolly, A.J. & Rush, D. (2019). "How emotional self-control relates to IT mindfulness and technostress in students". 25th Americas Conference on Information Systems 2019 Proceedings.
- Crano, W. D., Brewer, M. B. & Lac, A. (2014). *Principles and methods of social research*. Routledge.
- Creswell, J. W. (2021). *Karma Yöntem Araştırmalarına Giriş*. (Çev: Mustafa Sözbilir). Pegem Akademi. Ankara.
- Çelen, K., Çelik, A. & Seferoğlu, S. S. (2013). Analysis of teachers' approaches to distance. *Social and Behavioral Sciences*, 83, 388-392.
- Çelik, G. (2022). *Okul yöneticilerinin teknostres düzeyleri*. Tezsiz Yüksek Lisans Projesi. Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı, Denizli.
- Çetin, D. & Bülbül, T. (2017). Okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1241-1264. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.31178-338821>
- Çevik, V. & Baloğlu, M. (2007). Okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 52(52), 547-568.
- Çok, C. & Günbatar, M. S. (2022). Covid-19 pandemisi sürecinde öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin öz-yeterlik algıları. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 12 (1), 57-81.
- Çoklar, A. N., Efilti, E. & Sahin, L. (2017). Defining Teachers' Technostress Levels: A Scale Development. *Journal of Education and Practice*, 8(21), 28-41.
- Çoklar, A. N., Efilti, E., Sahin, Y. L. & Akçay, A. (2016). Investigation of techno-stress levels of teachers who were included in technology integration processes. Online Submission, *Turkish Online Journal of Educational Technology Spec iss*, 1331-1339.
- Çoklar, A. N., Efilti, E., Şahin, Y. L. & Akçay, A. (2016). Determining the reasons of technostress experienced by teachers: A qualitative study. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7(2), 71-96.
- Çubukçu, Z., Tosuntaş, Ş. B. & Kırcaburun, K. (2017). Investigation of pre-service teachers' opinions toward mobile technologies within the frame of Technology Acceptance Model. *Asya Öğretim Dergisi*, 5(2), 1-18.
- De Rijk, A. E., Schreurs, K. M. & Bensing, J. M. (1999). What is behind i'm so tired? Fatigue experiences and their relations to the quality and quantity of external stimulation, *Journal of Psychosomatic Research*, 47(6), s. 509-523.

- Demir, F. & Özdaş, F. (2020). Covid-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 273-292.
- Doğrular, M. M. (2019). *Teknostresin Verimlilik Üzerine Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dolenc, K., Šorgo, A. & Ploj Virtič, M. (2021). The difference in views of educators and students on forced online distance education can lead to unintentional side effects. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7079-7105.
- Dong, C., Cao, S. & Li, H. (2020). Young children's online learning during Covid-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. *Children and youth services review*, 118, 105440.
- Dong, Y., Xu, C., Chai, C. & Zhai, X. (2020). Exploring the structural relationship among teachers' technostress, technological pedagogical content knowledge, computer self-efficacy and school support. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 29(2), 147-157. <https://doi.org/10.1007/s40299-019-00461-5>
- Downe-Wamboldt, B. (1992). Content analysis: Method, applications and issues. *Health Care for Women International*, 13, 313-321.
- Dönmez, A., Ekmekçi, S. & Aydın, M. (2022). Fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of History School*, 56, 349-373.
- Drennan, J., Kennedy, J. & Pisarski, A. (2005). Factors affecting student attitudes toward flexible online learning in management education. *Journal of Educational Research*, 98(6), 331-338.
- Dryer, J. T. (2009). *Business faculty perspectives of online student learning* (Yayımlanmamış Doktora Tezi, Arkansas Üniversitesi, Arkansas). 26 Haziran 2022 tarihinde <https://www.learntechlib.org/p/123781/> adresinden erişilmiştir.
- Duman, S. N. (2020). Pandemi döneminde gerçekleştirilen uzaktan eğitim sürecinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim*, 49(Özel Sayı 1), 95-112.
- Dumpit, D. Z. & Fernandez, C. J. (2017). Analysis of the use of social media in higher education institutions using the technology acceptance model. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(5), 1-16.
- Dursun, İ. E. & Yıldız, B. B. (2022). Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik algılarının farklı değişkenlere göre incelenmesi: İstanbul İli Örneği. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 8(17), 74-99.
- Erer, B. (2021). Teknolojinin Karanlık Yüzü: Teknostres. *Management and Political Sciences Review*, 3(1), 80-90.

- Evans, E. M. W. (2013). *Understanding productivity and technostress for oncology nurses using an electronic health record to increase safety, quality, and effectiveness of care for patients with cancer*. Doctoral dissertation. Capella University.
- Ewing, L. A. & Cooper, H. B. (2021). Technology-enabled remote learning during Covid-19: perspectives of Australian teachers, students and parents. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 41-57.
- Facer, K. & Selwyn, N. (2021). "Digital technology and the futures of education – towards 'nonstupid' optimism." Paper Commissioned for the UNESCO Futures of Education report.
- Fidan, M. (2016). Uzaktan eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik algıları ve epistemolojik inançları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(3), 536-550.
- Fischer, T. & Riedl, R. (2017). Technostress research: A nurturing ground for measurement pluralism?. *Communications of the Association for Information Systems*, 40(17), 375-401. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04017>
- Fleming, N. (2020). Curbing teacher burnout during the pandemic. <https://www.edutopia.org/article/curbing-teacher-burnout-during-pandemic> , Erişim Tarihi: 13.08.2022.
- Fojtík, R. (2018). Problems of distance education. *International Journal of Information and Communication Technologies in Education*, 7(1), 14-23.
- Fuglseth, A. M. & Sorebo, O. (2014). The effects of technostress within the context of employee use of ICT. *Computers in Human Behavior*, 40, 161-170.
- Furniss, R. D. (2014). *Technostress effect on task productivity in radiologic healthcare*. Doctoral dissertation. Capella University.
- Garrison, R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 1(1), 1-17.
- Gaudioso, F., Turel, O. & Galimberti, C. (2017). The mediating roles of strain facets and coping strategies in translating techno-stressors into adverse job outcomes. *Computers in Human Behavior*, 69, 189–196. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.041>
- Gelişli, Y. (2015). Uzaktan eğitimde öğretmen yetiştirme uygulamaları: Tarihçe ve gelişim. *Journal of Research in Education and Teaching*, 4 (3), 313-321.
- Gök, B. & Kılıç Çakmak, E. (2020). Uzaktan eğitimde ders veren öğretim elemanlarının uzaktan eğitim algısı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(5), 1915-1931. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.3914>

- Gökbulut, B. & Dindaş, S. (2022). Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik ve teknostres düzeylerinin incelenmesi, *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 13(47), 42- 59.
- Gökbulut, B. (2021). Öğretmenlerin teknostres ve teknopedagojik yeterlikleri arasındaki ilişki. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 472-496.
- Göksün, D. O. (2016). Teknostresin eğitim alanına yönelik örtük moderatörleri. *4th International Instructional Technologies and Teacher Education Symposium*, 189-194. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Graham, C. R., Borup, J. & Smith, N. B. (2012). Using tpack as a framework to understand teacher candidates' technology integration decisions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(6), 530–546. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00472.x>
- Graham, R., Burgoyne, N., Cantrell, P., Smith, L., St Clair, L. & Harris, R. (2009). Measuring the tpack confidence of inservice science teachers. *TechTrends*, 53(5), 70–79.
- Gunawardena, C. N. & McIsaac, M. S. (2013). Distance education. *Handbook of Research in Educational Communications and Technology* , 361-401. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gülner, B. (2016). Stres ve internet kullanımı ilişkisi: Türkiye'deki üniversite öğrencileri arasında bir alan araştırması. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, (42), 37-57.
- Gürbüz, E. & Yılmaz, M. (2021). “Pandemi döneminde ilk okuma yazma öğretimi sürecinde karşılaşılan sorunlara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri”, *Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7(40):1088-1094.
- Gürer, M. D., Tekinarslan, E. & Yavuzalp, N. (2016). Çevrim içi ders veren öğretim elemanlarının uzaktan eğitim hakkındaki görüşleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7(1), 47–78. <https://doi.org/10.17569/tojqi.74876>
- Hardy, J. V. (1999). Teacher attitudes toward and knowledge of computer technology. *Computers in the Schools*, 14(3-4), 119-136.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Haverback, H. R. (2020). Middle level teachers quarantine, teach, and increase selfefficacy beliefs: Using theory to build practice during Covid-19. *Middle Grades Review*, 6(2), 1-6. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1257610>
- Hennessy, S., Ruthven, K. & Brindley, S. (2005). Teacher perspectives on integrating ICT into subject teaching: Commitment, constraints, caution, and change. *Journal of Curriculum Studies*, 37(2), 155–192. <https://doi.org/10.1080/0022027032000276961>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning: Educause Review. access address:

[<https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>], Erişim tarihi: 24.06.2022.

- Hsiao, K. L. (2017). Compulsive mobile application usage and technostress: the role of personality traits. *Online Information Review*, 41(2), 272-295.
- Hung, M. L. & Chou, C. (2015). Students' perceptions of instructors' roles in blended and online learning environments: A comparative study. *Computers & Education*, 81, 315-325.
- İşman, A. (2011). Uzaktan Eğitim. (Geliştirilmiş 4. Baskı). Pegem Akademi. Ankara.
- Jay, T. (1981). Computerphobia: what to do about it? *Educational Technology*. 21, 47- 48.
- Jena, R. K. (2015). Technostress in ICT enabled collaborative learning environment: An empirical study among Indian academician. *Computers in Human Behavior*, 51, 1116-1123.
- Johnston, K. & McGarr, O. (2022). Digital education futures in Irish educational policy: tempering commercial influence through an exploration of emerging ethical, environmental and educational realities, *Irish Educational Studies*, 41:1, 135-149.
- Johnston, K. (2021). "Key Skills in the Context of Twenty-first-century Teaching and Learning." In *Curriculum Change Within Policy and Practice - Reforming Second-Level Education in Ireland*, edited by D. Murchan and K. Johnston, 85–104. Switzerland: Palgrave Macmillan.
- 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>
- Jurs, P. & Spehte, E. (2021). The role of feedback in the distance learning process. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 23(2), 91-105.
- Kader, M. A. R. A., Abd Aziz, N. N., Zaki, S. M., Ishak, M., & Hazudin, S. F. (2022). The effect of technostress on online learning behaviour among undergraduates. *Malaysian Journal of Learning & Instruction*, 19(1), 183- 211. <https://doi.org/10.32890/mjli2022.19.1.7>
- Kambutu, J. (2002). Administrators prefer technology-based distance learning. *Quarterly Review of Distance Education*, 3(3), 341-343.
- Kaminskienė, L. & Ling, Y. C. (2021). Challenges of distance education during the school lockdown: The Lithuanian school leaders' perspective. Society. Integration. Education, *Proceedings of the International Scientific Conference*, (5), 127-134.
- Kaplan, V. (2021). Öğretmenlerin psikolojik sermaye ve örgütsel stres kaynaklarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Erciyes Akademi*, 35(1), 111-136.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.

- Keller, A., Litzelman, K., Wisk, L. E., Maddox, T., Cheng, E. R., Creswell, P. D. & Witt, W. P. (2012). "Does the perception that stress affects health matter? the association with health and mortality". *Health Psychology*, 31(5), 677-684.
- Kesik, C. & Baş, Ö. (2021). Sınıf öğretmenlerinin perspektifinden eba ve eğitim portalları ile ilk okuma ve yazma öğretimi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 11(1), 93-115.
- Kılınç, M. (2015). *Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Etkililiği Üzerine Bir Araştırma*. Yayınlanmamış doktora tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Kıncı, C. & Özgür, H. (2022). Öğretmenlerin teknostres düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi: Edirne ili örneği, *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(2), 1106-1132.
- Kipp, K. (2013). "Teaching on the education frontier: instructional strategies for online and blended classrooms grades 5-12", San Francisco, CA: Jossey-Bass Teacher.
- Kocayigit, A. & Uşun, S. (2020). Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik algıları (Burdur İli Örneği). *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(23), 285-299.
- Koh, J. H. L., Chai, C. S. & Lim, W. Y. (2017). Teacher professional development for tpack-21cl: Effects on teacher ICT integration and student outcomes. *Journal of Educational Computing Research*, 55(2), 172-196.
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T. & Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being?, *American Psychologist*, 53 (9), 1017-1031.
- Krishnan, S. (2017). Personality and espoused cultural differences in technostress creators. *Computers in Human Behavior*, 66, 154-167.
- Kuday, N. & Akpınar, B. (2020). Okul yöneticilerinin teknoloji kaynaklı strese ilişkin görüşlerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 3(1), 29-45.
- Kumar, S., Ritzhaupt, A. & Pedro, N. S. (2022). Development and validation of the online instructor support survey. *Online Learning*, 26(1).
- Kung, M. (2017). Methods and strategies for working with international students learning online in the U.S. TechTrends: linking research and practice to improve learning, 61, 479-485. <https://doi.org/10.1007/s11528-017-0209-x>
- Kupersmith, J. (1992). Technostress and the reference librarian. *Reference Services Review*, 20, 7-14.
- Kurnaz, A., Kaynar, H., Barışık, C. Ş. & Doğrukök, B. (2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 293-322.

- Laspinas, M. L. (2015). Technostress: trends and challenges in the 21st century knowledge management, *European Scientific Journal*, 11 (2), 205-217.
- Lavoie, J. A. A. & Pychyl, T. A. (2001). Cyberslacking and the procrastination superhighway: A web based survey of online procrastination, attitudes and emotion, *Social Science Computer Review*, 19(4), 431-444. 28.01.2022 tarihinde <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/089443930101900403> adresinden edinilmiştir.
- Leach, J. (2008).” Do new information and communications technologies have a role to play in the achievement of education for all”, *British Educational Research Journal*, 34(6), 783-805.
- Lee, J. A. & Busch, P. E. (2005). Factors Related to Instructors' Willingness to Participate in Distance Education. *The Journal of Educational Research*, 99(2), 109-115.
- Lee, M. & Llm, K. Y. (2020). Do the technostress creators predict job satisfaction and teacher efficacy of primary school teachers in Korea? *Educational Technology International*, 21(1), 69-95.
- Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y. & Cheng, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior*, 31, 373-383.
- Leung, L. (2007). Stressful life events, motives for internet use, and social support among digital kids, *CyberPsychology & Behavior*, 10(2), 204-214.
- Li, L. & Wang, X. (2020). Technostress inhibitors and creators and their impacts on University teachers' work performance in higher education. *Cognition, Technology & Work*, 23(2), 315-330.
- Li, L. Y. & Lee, L. Y. (2016). Computer literacy and online learning attitude toward gsoe students in distance education programs. *Higher Education Studies*, 6(3), 147-156.
- Lin, X. & Gao, L. (2020). Students' sense of community and perspectives of taking synchronous and asynchronous online courses. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 169-179.
- Longman, S. M. D. (2013). *A comparison of the perceptions of technostress experienced by teachers versus technology used by teachers in elementary education in a southeastern school district*. Doctoral dissertation. Southeastern Louisiana University.
- Lowenthal, P., Dunlap, J. & Snelson, C. (2017). Live synchronous web meetings in asynchronous online courses: Reconceptualizing virtual office hours. *Online Learning Journal*, 21(4), 177-194.
- Mahalakshmi, K. & Sornam, S. A. (2011). Ergonomics and technostress among library professionals of engineering colleges of Anna University. *Singapore Journal of Library & Information Management*, 40, 89-102.

- Maican, C. I., Cazan, A. M., Lixandroi, R. C. & Dovleac, L. (2019). A study on academic staff personality and technology acceptance: The case of communication and collaboration applications. *Computers & Education*, 128, 113–131.
- Manca, S. & Delfino, M. (2021). Adapting educational paractices in emergency remote educaiton: Continuity and change from a student perspective. *British Journal of Educational Technology*, 1-20.
- Marsh, B., Mitchell, N. & Adamczyk, P. (2010). Interactive video technology: Enhancing professional learning in initial teacher education. *Computers & Education*, 54(3), 742-748.
- Martin, F., Sun, T., Westine, C. & Ritzhaupt, A. (2022). Examining research on the impact of distance and online learning: A second-order meta-analysis study. *Educational Research Review*, 36, 100438.
- Martin, F., Xie, K. & Bolliger, D. U. (2022). Engaging learners in the emergency transition to online learning during the Covid-19 pandemic. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(sup1), 1-13.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B. & Leiter, M. P. (2001). "Job burnout". In S. T. Fiske, D. L. Schachter & C. Zahn-Waxer (Eds.), *Annual Review of Psychology*, 53, 397-422.
- Mehrotra, C., Hollister, C. D. & McGahey, L. (2001). *Distance learning: Principles for effective design, delivery, and evaluation*. Sage Publications.
- Metin, M., Emlik, H., Gürlek, E. H. & Demirbaş, S. (2021). Uzaktan eğitime yönelik öğretmen görüşlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Studies in Educational Research and Development*, 5(1), 19-47.
- Miles, M. B. & Huberman A. M., (1994). *Qualitative data analysis: a methods sourcebook*. SAGE Publication.
- Minarechová, M. (2012). Negative impacts of high-stakes testing. *Journal of Pedagogy*, 3(1), 82-100.
- Moçoşoğlu, B. & Kaya, A. (2020). Koronavirüs hastalığı (Covid-19) sebebiyle uygulanan uzaktan eğitime yönelik öğretmen algılarının incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 2(1), 15-43.
- Moğul, E. (2014). *Özel Okullar ve Devlet Okullarında Çalışan Ortaokul Öğretmenlerinin Örgütsel Stres Kaynaklarının Karşılaştırmalı Analizi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Mokh, A. J. A., Shayeb, S. J., Badah, A., Ismail, I. A., Ahmed, Y., Dawoud, L. K. & Ayoub, H. E. (2021). Levels of technostress resulting from online learning among language teachers in Palestine during Covid-19 pandemic. *American Journal of Educational Research*, 9(5), 243-254.

- Moore, M. G. (2003). Handbook of distance education. *The American Journal of Distance Education*, 17(2), 73–75.
- Moorhouse, B. L. & Wong, K. M. (2021). The Covid-19 pandemic as a catalyst for teacher pedagogical and technological innovation and development: teachers' perspectives. *Asia Pacific Journal of Education*, 42(1), 105-120.
- Morahan-Martin, J. (2005). Internet Abuse – Addiction? Disorder? Symptom? Alternative Explanations?, *Social Science Computer Review*, 23(1), 39-48. <https://doi.org/10.1177%2F0894439304271533>
- Mukoviz, O. P. (2016). The examination of readiness of primary school teachers to distance learning in the system of lifelong education. *Glokalde is an official e-Journal of Udeewana* , 2(1), 27-44.
- Mulenga, E. M. & Marbán, J. M. (2020). Is Covid-19 the gateway for digital learning in mathematics education? *Contemporary Educational Technology*, 12(2), 269. <https://doi.org/10.30935/cedtech/7949>
- Munastiwi, E. (2021). Adaptation of teaching-learning models due to Covid-19 pandemic: Challenge towards teachers problem-solving skills. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(1), 33-44.
- Munyengabe, S., Yiyi, Z., Haiyan, H. & Hitimana, S. (2017). Primary teachers' perceptions on ICT integration for enhancing teaching and learning through the implementation of One Laptop Per Child program in primary schools of Rwanda. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(11), 7193– 7204. <https://doi.org/10.12973/ejmste/79044>
- Murphy, E., Rodríguez-Manzanares, M. A. & Barbour, M. (2011). Asynchronous and synchronous online teaching: Perspectives of Canadian high school distance education teachers. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), 583-591. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01112.x>
- Nasser, R. & Abouchedid, K. (2010). Attitudes and Concerns Towards Distance Education: The Case Of Lebanon. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 3(4), 1-12.
- O'Bannon, B. & Thomas, K. (2014). Teacher perceptions of using mobile phones in the classroom: Age matters! *Computers & Education*, 74(1), 15-25.
- Offir, B., Lev, Y. & Bezalel, R. (2008). Surface and deep learning processes in distance education: Synchronous versus asynchronous systems. *Computers & Education*, 51(3), 1172–1183. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.10.009>
- Olson, J. S. & McCracken, F. E. (2015). Is it worth the effort? The impact of incorporating synchronous lectures into an online course. *Online Learning*, 19(2), 1-12.
- Orakcıoğlu, E. (2019). *Türkiye’de uzaktan eğitim temalı 2013-2018 yılları arasında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi

Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı, Eskişehir.

- Özarslan, Y. & Ozan, Ö. (2014). Yükseköğretimde uzaktan eğitim programı açma sorunsalı. *XIX. Türkiye'de İnternet Konferansı*, Yaşar Üniversitesi, İzmir.
- Özbozkurt, O. B. (2019). Teknostres ve verimlilik arasındaki ilişkinin incelenmesi üzerine bir araştırma. *Geleceğin Dünyasında Bilimsel ve Mesleki Çalışmalar 2019 Sosyal ve Beşeri Bilimler*, 61-73, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Özdoğan, A. Ç. & Berkant, H. G. (2020). Covid-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim*, 49(Özel Sayı 1), 13-43.
- 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, 1- 9.
- Özkul, R. & Dönmez, B. (2019). Sınıf yönetimi kaygısı: Bir ölçek geliştirme çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(3), 673-694.
- Özkul, R., Kırnık D., Dönük, O., Altunhan, Y. & Altunkaynak, Y. (2020). Uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri: Ölçek çalışması. *Turkish Studies*, 15(8), 3655-3667.
- Pang, L. & Jen, C. C. (2018). Inclusive dyslexia-friendly collaborative online learning environment: Malaysia case study. *Education and Information Technologies*, 23(3), 1023-1042. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9652-8>
- Park, H.J. & Cho, J. S. (2016). The influence of information security technostress on the job satisfaction of employees. *Journal of Business and Retail Management Research*, 11(1), 66-75.
- Pehlivan, Z. & Konukman, F. (2004). Beden eğitimi öğretmenleri ile diğer branş öğretmenlerinin problem çözme becerisi açısından karşılaştırılması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 55–60.
- Penado Abilleira, M., 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.
- Pineida, F. O. (2011). Competencies for the 21st century: Integrating ICT to life, school and economical development. *ProcediaSocial and Behavioral Sciences*, 28, 54–57.
- Revilla Muñoz, O., Alpiste Penalba, F., Ferná'ndez Sa'nchez, J. & Santos, O. C. (2017). Reducing techno-anxiety in high school teachers by improving their ICT problem-solving skills. *Behaviour & Information Technology*, 36(3), 255–268. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1221462>
- Rey-Merchan, M. D. C. & Lopez-Arquillos, A. (2021). Management of technostress in teachers as occupational risk in the context of Covid-19. *The 3rd International 108*

Electronic Conference on Environmental Research and Public Health. 11-25 January 2021.

- 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, 617650-617650.
- Rose, P. M., Stoklosa, K. & Gray, S. A. (1998). A focus group approach to assessing technostress at the reference desk. *Reference & User Services Quarterly*, 311-317.
- Rosenberg, J., Akcaoglu, M., Staudt Willet, K.B., Greenhalgh, S. & Koehler, M. (2017). A Tale of Two Twitters: Synchronous and Asynchronous Use of the Same Hashtag. In P. Resta & S. Smith (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. (283-286). Austin, TX, United States: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Ruiz, J. G., Mintzer, M. J. & Leipzig, R. M. (2006). The impact of e-learning in medical education. *Academic Medicine*, 81(3), 207–212.
- Rumble, G. (2019). The planning and management of distance education. London: Routledge.
- Sabzian, F. & Gilakjani, A. P. (2013). Teachers' attitudes about computer technology training, professional development, integration, experience, anxiety, and literacy in English language teaching and learning. *International Journal of Applied Science and Technology*, 3(1), 67–75.
- Sadeghi, M. (2019). A shift from classroom to distance learning: advantages and limitations. *International Journal of Research in English Education*, 4(1), 80-88.
- Salanova, M., Llorens, S. & Cifre, E. (2013) The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies. *International Journal of Psychology*, 48(3), 422-436. <https://doi.org/10.1080/00207594.2012.680460>
- Savickas, M.L. & Porfeli, E.J. (2012). Career adapt-abilities scale: construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries. *J. Vocat. Behav.* 80 (3), 661–673.
- Saykılı, A. (2018). Uzaktan eğitim: Tanımlar, nesiller, temel kavramlar ve gelecek yönelimleri. *Uluslararası Çağdaş Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 2-17.
- Scherer, R., Siddiq, F. & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model: A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education*, 128, 13-35.
- Schulte-Farwig, S. (2021). *An examination of how technology-related changes in work characteristics lead to a change in the technostress uncertainty, technostress overload, technostress literacy facilitation and technostress support of university lecturers* (Bachelor's thesis, University of Twente).

- Seggie, F. N. & Bayyurt, Y. (2021). Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları. 3. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sellberg, C. & Susi, T. (2013). Technostress in the office: A distributed cognition perspective on human–technology interaction. *Technology & Work*, 16 (2), 187-201.
- Semiz, K. & Ince, M. L. (2011). Adaptation and validation of teachers’ knowledge of teaching and technology, technology integration self-efficacy and outcome expectations questionnaires for preservice PE teachers. *16th Annual ECSS Congress Book of Abstracts*, 49, Liverpool, England.
- Shachar, M. & Neumann, Y. (2003). Differences between traditional and distance education academic performances: A meta-analytic approach. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 4(2), 1-20.
- Shen, C. X., Liu, R. D. & Wang, D. (2013). Why are children attracted to the Internet? The role of need satisfaction perceived online and perceived in daily real life. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 185-192.
- Shu, Q., Tu, Q. & Wang, K. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 27(10), 923-939. <https://doi.org/10.1080/10447318.2011.555313>
- Simonson, M., Smaldino, S., & Zvacek, S. (2015). Teaching and learning at a distance foundations of distance education. Charlotte, North Carolina: Information Age Publishing, Inc.
- Smith, C. S. & Hung, L. C. (2017). Using problem-based learning to increase computer self-efficacy in Taiwanese students. *Interactive Learning Environments*, 25(3), 329–342.
- Snow, W. H., & Coker, J. K. (2020). Distance counselor education: Past, present, future. *Professional Counselor*, 10(1), 40-56.
- Sokal, L. J., Trudel, L. G. E. & Babb, J. C. (2020). Supporting Teachers in Times of Change: The Job Demands- Resources Model and Teacher. *International Journal of Contemporary Education*, 3(2), 67–74. <https://doi.org/10.11114/ijce.v3i2.4931>
- Srivastava, S. C., Chandra, S. & Shirish, A. (2015). Technostress creators and job outcomes: theorising the moderating influence of personality traits. *Information Systems Journal*, 25(4), 355–401. <https://doi.org/10.1111/isj.12067>
- Stamatis, P. J. (2021). Impact of Covid-19 on teaching and classroom management: thoughts based on current situation and the role of communication. *European Journal of Education and Pedagogy*, 2(1), 57–63. <https://doi.org/10.24018/ejedu.2021.2.1.48>
- Stewart, W. H. & Lowenthal, P. R. (2022). Distance education under duress: a case study of exchange students’ experience with online learning during the Covid-19 pandemic in the Republic of Korea. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(1), 273-287.

- Suh, A. & Lee, J. (2017). Understanding teleworkers' technostress and its influence on job satisfaction, *Internet Research*, 27(1), 140-159. <https://doi.org/10.1108/IntR-06-2015-0181>
- Syvänen, A., Mäkinen, J.-P., Syrjä, S., Heikkilä-Tammi, K. & Viteli, J. (2016). When does the educational use of ICT become a source of technostress for Finnish teachers?. *Seminar.net*, 12(2). <https://doi.org/10.7577/seminar.2281>
- Şahan, E. (2021). *Teknostres ve Teknostresin Görev Verimliliğine Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Şener Pars, M. & Cemaloğlu, N. (2022). Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitim veren öğretmenlerin okul yöneticileri ile ilişkilerinden kaynaklı motivasyon düzeyleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 21- 37.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics, 6th edn Boston. Ma: Pearson.
- Tarafdar, M., Bolman Pullins, E. & Ragu-Nathan, T. S. (2014). Examining impacts of technostress on the professional salesperson's behavioural performance. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 34(1), 51-69.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S. & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S. & Ragu-Nathan, T. S. (2011). Crossing to the dark side: examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113-120.
- Tarlakazan, E. & Tarlakazan, B. E. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde Türkiye'de uzaktan eğitim çalışmaları: Kastamonu Üniversitesi örneği. *Turkish Studies*, 15(7), 2107-3122.
- Tarus, J. K., Gichoya, D. & Muumbo, A. (2015). Challenges of implementing e-learning in Kenya: A case of Kenyan public universities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1), 120-141.
- Tashakkori, A. & Creswell, J. W. (2007). The new era of mixed methods. *Journal of Mixed Methods*, 1(1), 3-7.
- Tashakkori, A. & Teddlie, C. (2021). *Sage handbook of mixed methods in social & behavioral research*. SAGE publications.
- Taş, H. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde uygulamaya konan uzaktan eğitimin paydaş görüşleri bağlamında değerlendirilmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 12(23), 23-49.

- Tatnall, A. & Fluck, A. (2022). Twenty-five years of the Education and the Information Technologies journal: Past and future. *Education and Information Technologies*, 27(2), 1359-1378.
- Telli, S. G. & Altun, D. (2021). Coronavirus (Covid-19) Pandemisi Döneminde Çevrim içi Öğrenme. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 4 (2), 90-107. DOI: 10.32329/uad.916837
- Teo, T. (2008). Modelling the intention to use technology for teaching mathematics among preservice teachers in Serbia. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(4), 363- 370.
- Thomée, S., Eklöf, M., Gustafsson, E., Nilsson, R. & Hagberg, M. (2007). Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults - An explorative prospective study, *Computer Human Behavior*, 23 (3), 1300-1321.
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A.W. & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202–248.
- Tu, Q., Wang, K. & Shu, Q. (2005). Computer-related technostress in China. *Commun. ACM* 48 (4), 77–81.
- Turan, S. (2020). COVID-19 Sürecinde Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderliği. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 175–199. <https://www.doi.org/10.37669/milliegitim.788133>
- Türk Dil Kurumu. (2022). *Güncel Türkçe sözlük*. 23 Ocak 2022 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Ursavaş, Ö. F. (2010). *İlk ve ortaöğretim öğretmenlerinin teknoloji korku düzeylerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ünal, M. & Bulunuz, N. (2020). Covid-19 salgını döneminde yürütülen uzaktan eğitim çalışmalarının öğretmenler tarafından değerlendirilmesi ve sonraki süreçle ilişkin öneriler. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 343-369.
- Vandeyar, T. (2015). Policy intermediaries and the reform of e-Education in South Africa. *British Journal of Educational Technology*, 46(2), 344–359.
- Voet, M. & De Wever, B. (2017). Towards a differentiated and domain-specific view of educational technology: An exploratory study of history teachers' technology use. *British Journal of Educational Technology*, 48(6), 1402–1413.
- Wang, K., Shu, Q. & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3002- 3013. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.05.007>
- Weil, M. M. & Rosen, L. D. (1997). Technostress: Coping with technology@ work@ home@ play (Vol.13, p.240). New York: J. Wiley.

- Weiser, E. (2004). The functions of internet use and their social and psychological consequences, *CyberPsychology & Behavior*, 4(6), 723-743. 31.01.2022 tarihinde <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/109493101753376678> adresinden edinilmiştir.
- WHO, (2020a). Who director-general's opening remarks at the media briefing on 2019 novel Coronavirus, 26.04.2021 tarihinde <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> adresinden erişildi.
- Williamson, B., Eynon, R. & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114.
- Wong, K. M. & Moorhouse, B. L. (2020). The impact of social uncertainty, protests, and Covid-19 on Hong Kong teachers. *Journal of Loss and Trauma*, 25(8), 649–655. <https://doi.org/10.1080/15325024.2020.1776523>
- Worthington V. L. & Zhao Y. (1999). Existential computer anxiety and changes in computer technology: What past research on computer anxiety has missed. *Journal of Educational Computer Research*, 20, 299–315.
- Yahşi, Ö. & Kırkıç, K. A. (2020). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik algılarının incelenmesi. *Turkish Studies - Education*, 15(5), 3827-3847.
- Yamagata-Lynch, L. C. (2014). Blending online asynchronous and synchronous learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i2.1778>
- Yazıcı, T. & Koçer, S. (2014). Üniversitelerde teknolojiye bağlı örgütsel stres: Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi üzerine bir inceleme. *International Academic Conference*, 449-470, 16-17 Ekim, İstanbul.
- Yener, S. (2018). Teknostresin iş performansı üzerindeki etkisi; tükenmişliğin aracı rolü. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 85-101.
- Yeşilyurt, E., Ulaş, A. H. & Akan, D. (2016). Teacher self-efficacy, academic self-efficacy, and computer self-efficacy as predictors of attitude toward applying computer-supported education. *Computers in Human Behavior*, 64, 591–601.
- Yıldırım, A. & Şimsek, H. (2018). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, N. A. (2020). Yükseköğretim kurumlarında Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim durumu hakkında öğrencilerin algılarının araştırılması: fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü örneği . *Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* , 3 (1) , 15-20.

- Yin, P., Davison, R. M., Bian, Y., Wu, J. & Liang, L. (2014). The sources and consequences of mobile technostress in the workplace, *Pacific Asia Conference on Information Systems 2014 Proceedings*. (p:144). 28.01.2022 tarihinde <http://aisel.aisnet.org/pacis2014/144> adresinden edinilmiştir.
- Yuvaraj, M. & Singh, A. K. (2015). Effects and measures of technostress among librarians in selected University libraries of Delhi. *Library Philosophy and Practice*, 1, 1-12.
- Yüksel, A., Yanık A. & Ayazlar R. A. (2015). Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Kavramlar, Analizler, Araştırmalar. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

EKLER

Ek-1: Uzaktan Eğitim Değerlendirme Ölçeği

Madde No	Maddeler	Hiç Katılmıyorum	Az Katılıyorum	Orta Düzeyde Katılıyorum	Çoğunlukla Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Uzaktan eğitimle verilen derslere istediğim zaman ulaşırım.	①	②	③	④	⑤
2	Uzaktan eğitimle verilen derslere istediğim yerde ulaşırım.	①	②	③	④	⑤
3	Uzaktan eğitimle verilen derslere ulaşmak benim için kolaydır.	①	②	③	④	⑤
4	Uzaktan eğitimle verilen derslerin uygulama takvimleri konusunda bilgiye sahibim.	①	②	③	④	⑤
5	Uzaktan eğitimde tercih edilen online platformları (zoom, discord vb.) etkili kullanırım.	①	②	③	④	⑤
6	Uzaktan eğitimle verilen derslere erişimde sıkıntı yaşadığımda teknik destek alırım.	①	②	③	④	⑤
7	Uzaktan eğitim öğrenme süreçleri açısından verimlidir.	①	②	③	④	⑤
8	Uzaktan eğitim süreci öğrenme motivasyonumu artırır.	①	②	③	④	⑤
9	Uzaktan eğitim aracıyla kendi öğrenme sürecimi değerlendiririm.	①	②	③	④	⑤
10	Uzaktan eğitim öğrenme özelliklerime uygundur.	①	②	③	④	⑤
11	Uzaktan eğitim süreci yeni öğrenmelere beni teşvik eder.	①	②	③	④	⑤
12	Uzaktan eğitim kalıcı öğrenmemi kolaylaştırır.	①	②	③	④	⑤
13	Uzaktan eğitimle verilen derslerin kişisel ve mesleki gelişimime katkı sunar.	①	②	③	④	⑤
14	Uzaktan eğitimle verilen derslerin öğretim tasarımı etkilidir.	①	②	③	④	⑤
15	Uzaktan eğitim öğrenme sürecimi zenginleştirir.	①	②	③	④	⑤

Ek-2: Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği

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

Ek-2: devamı

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

Ek-3: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

ÖĞRETMENLER İÇİN GÖRÜŞME FORMU

Demografik Sorular

Yaş	
Branş	
Mesleki Kıdem	
Bilg. Kullanım Tecrübesi	
Günlük Bilg. Kullanım Süresi	
Uzaktan Eğitim Hizmeti içi Eğitimi	

İçerik Soruları

1. Covid-19 pandemisi nedeniyle ülkemizde “acil uzaktan eğitim planı” doğrultusunda, online uzaktan eğitim modeline geçilmiştir. Online uzaktan eğitimin başlangıcından yüz yüze eğitim sürecine geçişe kadar neler yaşadınız kısaca bahsedebilir misiniz?
2. Branşınız göz önüne alındığında; online ortamda gerçekleştirilen uzaktan eğitimi değerlendirebilir misiniz?

SONDA: a) Derslerinizi nasıl tasarlıyorsunuz?

b) Ne gibi etkinlikler yapıyorsunuz?

3. Yüz yüze eğitim ile uzaktan eğitimi “derslerin verimliliği” açısından kıyaslarsanız neler söyleyebilirsiniz?
4. Yüz yüze eğitim ile uzaktan eğitimi kıyaslarsanız; “kişisel performansınız” üzerinde nasıl bir değişim oldu? Olumlu veya olumsuz yönleri ile örnek verebilir misiniz?
5. Online uzaktan eğitim sürecinde ders anlatırken kendinizi nasıl motive ediyorsunuz?
6. Bireylerin yeni teknoloji kaynakları ile yaşadıkları uyum sorunu “teknostres” olarak adlandırılmaktadır. Bu tanım ışığında; geliştirilen teknolojiler sizde nasıl bir etki yaratıyor? Neler söylemek istersiniz?
7. Online uzaktan eğitim faaliyetlerinin, sizce öğretmenlerin teknostres düzeyleri üzerinde nasıl bir etkisi olabilir?

SONDA: a) Öğretmenlerin yaşı açısından değerlendirildiğinde?

b) Öğretmenlerin mesleki kıdemi açısından değerlendirildiğinde?

8. Öğretmenlerin teknolojik gelişmelere bağlı yaşadıkları stresi düşürmeye yönelik sizce neler yapılabilir?
9. Öğretmenlerin online uzaktan eğitim sürecinde performanslarını arttırmak için sizce neler yapılabilir?
10. Eklemek istediğiniz bir şeyler var mı?

Ek-4: Araştırma İzni

	T.C. SAMSUN VALİLİĞİ İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Sayı : E-27485554-605.01-41513736 Konu : Asena Özge KUTLU	18.01.2022
DAĞITIM YERLERİNE	
İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21/01/2020 tarihli ve 81576613-10.06.01-E. 1563890- 2020/2 sayılı Genelgesi, b) Amasya Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın bila tarihli ve 50543 sayılı yazısı.	
Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Asena Özge KUTLU'nun ; İlimiz İlkadım Atakum Canik ve Tekkeköy İlçe Millî Eğitim Müdürlüklerinde görev yapan öğretmenlere yönelik "Ortaokul Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Uygulamalarına İlişkin Görüşleri ile Teknostres Düzeylerinin Değerlendirilmesi " başlıklı tez çalışması yapmak istediğine ilişkin ilgi (b) yazı ve ekleri, ilgi (a) genelgeye göre incelenmiş ve komisyon tarafından uygun görülmüştür.	
Söz konusu çalışmanın komisyon kararı doğrultusunda, uygulama sorularını çalışmayı yapan kişi tarafından raporlanarak, Müdürlüğümüz Ar-Ge Birimine gönderilmesine dikkat edilerek, yüz yüze eğitim öğretime ara verilmesi gözönüne alınarak online, örgün eğitimin tam olarak başlamasıyla birlikte denetimi ilçe millî eğitim müdürlükleri/okul idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre yapılmasının sağlanması hususunda;	
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.	
Hanife ÖZTÜRK ERDİN Vali a. İl Millî Eğitim Müdür V.	
Ekler : 1- İlgi (b) yazı ve ekleri 2-14/01/2022 tarihli komisyon kararı	
DAĞITIM: Gereği: (İlkadım Atakum Canik ve Tekkeköy) İlçe Kaymakamlığına (İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)	Bilgi: Amasya Üniversitesi Rektörlüğü Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
Adres : Telefon No : E-Posta : Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr	
Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge Doğrulama Adresi : https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys Bilgi için: Unvan : Bilgisayar İşletmeni İnternet Adresi: Faks:	
Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. https://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden cb28-c602-3a2f-ba21-814f kodu ile teyit edilebilir.	

Ek-5: Ölçek Kullanım İzinleri

Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği Hakkında;

Gelen Kutusu x

Özge Ktlu <ozgekutlu07@gmail.com>

11 Eki 2021

Alıcı: ahmetcoklar ▾

Merhaba hocam;

Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü BÖTE Yüksek Lisans öğrencisiyim. Ortaokul branş öğretmenlerinin uzaktan eğitime dair algıları ve teknostres düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir tez çalışması yapıyorum. Danışmanım Prof.Dr.Recep Çakır ile yürüttüğümüz bu çalışma için uzaktan eğitim değerlendirme ölçeğinizi kullanmak istiyoruz. Ölçek çalışmanızla ilgili hem bilginize başvurmak hem de tez çalışmamda kullanabilmek adına izninizi rica etmek üzere yazıyorum. Deneyimlerinizi ve bilginizi paylaşırsanız çok memnun olurum. İyi çalışmalar diliyorum.

Özge KUTLU

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

Prof.Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR

11 Eki 2021

Alıcı: ben ▾

Özge hanım merhaba,

İlgili ölçeği kullanabilirsiniz. Ölçekle ilgili bilgiyi ve kullanımındaki ab yönelik PDF belgesini <https://toad.halileksi.net/olcek/ogretmenlerin-teknostres-duzeylerini-belirleme-olcegi> adresinden edinebilirsiniz.

Çalışmanızda kolaylıklar dilerim

Uzaktan Eğitim Değerlendirme Ölçeği İzni Hakkında;

Özge Ktlu <ozgekutlu07@gmail.com>

Alıcı: ramazan-sefidetrak ▾

Merhaba hocam;

Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü BÖTE Yüksek Lisans öğrencisiyim. Öğretmenlerin uzaktan eğitime dair algıları ve teknostres düzeylerinin incelenmesi üzerine bir tez çalışması yapıyorum. Danışmanım Prof.Dr.Recep Çakır ile yürüttüğümüz bu çalışma için uzaktan eğitim değerlendirme ölçeğinizi kullanmak istiyoruz. Ölçek çalışmanızla ilgili hem bilginize başvurmak hem de tez çalışmamda kullanabilmek adına izninizi rica etmek üzere yazıyorum. Deneyimlerinizi ve bilginizi paylaşırsanız çok mutlu olurum. İyi çalışmalar diliyorum.

Özge KUTLU

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

Ramazan Özkul <ramazanozkul4427@gmail.com>

Alıcı: ben ▾

Merhabalar

Ölçeği kullanmanızda herhangi bir sakınca yoktur. İyi çalışmalar dilerim.

Dr. Ramazan Özkul

Ek-6: Etik Kurulu İzni



AMASYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ETİK KURUL DEĞERLENDİRME FORMU

Araştırmanın Başlığı: “Ortaokul Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Uygulamalarına İlişkin Görüşleri ile Tekno-Stres Düzeylerinin Değerlendirilmesi”

Başvuru Formunun Etik Kurula geldiği tarih	24.11.2021
Başvuru Formunun Etik Kurulda incelendiği tarih	06.12.2021
Karar tarihi	06.12.2021

SONUÇ

1.	☒ Kabul
2.	☐ Düzeltme gereklidir: Etik sorun olabilecek sorular/maddeler, süreçler ya da unsurlar bulunmaktadır. Açıklama:
3.	☐ Red Gerekçe, Görüş, Tavsiye ve Açıklamalar:

Başvuru dosyasının incelenmesinde hazır bulunan ve araştırmayla doğrudan veya dolaylı olarak ilişkisi bulunmayan Etik Kurul başkan ve üyelerinin ad, soyad ve imzaları.

(Başkan)
Doç. Dr. Songül KEÇECİ
KURT

(Üye-Bşk Yardımcısı)
Dr. Öğr. Üyesi Fatih CAN

(Üye- Raportör)
Dr. Öğr. Üyesi Melike BAŞ

(Üye)
Doç. Dr. Kürşat EFE

(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi Davut AĞBAL

(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YILDIZ

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı :Asena Özge KUTLU
Orcid Numarası :0000-0002-0131-5747

Eğitim Derecesi

Lisans

Okul / Program

Abant İzzet Baysal Üniversitesi
/Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Eğitimi

Mezuniyet Yılı

2011

İş Deneyimi

2012- 2014

2014-2016

2016-2021

2021-Hâlen

Çalıştığı Kurum

Bitlis / Hizan Şehit Öğrt.A.N.Ö.Ortaokulu

Bitlis / Tatvan Benekli Ortaokulu

Samsun / Ayvacık Halk Eğitimi Merkezi

Samsun / Tekkeköy Necati Akçağlılar

Anadolu Lisesi

Görev

Öğretmen

Öğretmen

Öğretmen

Müdür Yardımcısı

Yabancı Dil

İngilizce

Bilimsel Faaliyetler (Yayınlar, Bildiriler, Katıldığı Projeler)

Korkmaz, Ö. , Kutlu, A. Ö. & Yavuz, Ş. (2022). Trends in 'Technology Leadership' Research in Education: Scoping Review . *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning* , 4 (1), 12-33 . <https://doi.org/10.51535/tell.1088511>

Kutlu, A. Ö. & Çakır, R. (2022). Ortaokul Öğretmenlerinin Teknostres Algılarının İncelenmesi. IX. International Eurasian Educational Research Congress, Ege Üniversitesi, İzmir, 22-25 Haziran 2022. (Sözlü Bildiri)

Kutlu, A. Ö. & Kaptan, E. (2022). COVID-19 pandemi döneminde uzaktan eğitimin performansını arttırmaya yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşleri. 13th International Congress on New Trends in Education, Aydın, 12-14 Mayıs 2022. (Sözlü Bildiri)