



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ TEKNOSTRES DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

Mahmut ÇALIŞKAN  
ORCID: 0000-0003-3135-6248

Danışman  
Prof. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR  
ORCID: 0000-0001-9210-4779

Konya – 2022

## ÖN SÖZ

Eğitimde hedeflere ulaşabilmenin yolu eğitimin kalitesini belirleyen bütün unsurların niteliğini arttırmak ve aralarında olumlu ilişkiler kurabilmekten geçer. Bu unsurlardan en aktif unsur öğretmen unsurudur. Öğretmenin mesleğine ilişkin tutumları eğitimin hedeflerine ulaşılabilirlik durumunda önemli bir unsurdur. Öğretmenin mesleki tutum ve becerilerini geliştirme ve iyileştirme çabalarında teknoloji tutumları da büyük önem arz etmektedir. Öğretmen adaylarının teknoloji tutumları sırasında yaşadıkları teknostres düzeylerini belirlemek istenmiş, öğretmen ve öğretmen adaylarının teknostres kaynaklı problemlerine değinmek ve teknostres kaynaklı problemlerin çözümünü kolaylaştırmak amaçlanmıştır.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde, değerli bilgilerini benimle paylaşan kendisine ne zaman danışsam bana kıymetli zamanını ayırıp sabırla ve büyük bir ilgiyle bana faydalı olabilmek için elinden gelenden fazlasını sunan, her sorun yaşadığımda yanına çekinmeden gidebildiğim, güler yüzünü ve samimiyetini benden esirgemeyen ve gelecekteki mesleki hayatımda da bana verdiği değerli bilgilerden faydalanacağımı düşündüğüm, lisans eğitimim sırasında da gölgesinde bir fidan misli yetiştiğim, kıymetli danışmanım hocam Prof. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR' a teşekkürü bir borç bilir şükranlarımı sunarım. Ayrıca bu süreçte manevi olarak desteğini hiç esirgemeyen bilgeliğinden ve tecrübelerinden faydalanma imkânı sunan eksikliklerimde bir yol gösterici misali göremediğim yollarıma ışık tutan değerli hocam Prof. Dr. Ahmet GÜZEL hocama teşekkürü bir borç bilir şükranlarımı sunarım. Tez savunma jürimde yer alarak çalışmamıza yapıcı eleştirileri ve yorumları ile katkı sağlayan sayın jüri üyeleri Prof. Dr. Aslıhan SABAN ve Doç. Dr. Yusuf Levent ŞAHİN hocalarıma değerli katkılarından ötürü teşekkürlerimi sunarım.

Hayattaki en büyük şansım olan desteklerini ve güvenlerini hayatımın her alanında ve her zaman yanımda hissettiğim, hayatım boyunca olduğu gibi çalışma sürecinde de beni motive etmiş olan ve desteklerini esirgemeyen sevgili annem Ayşe ÇALIŞKAN ve babam Zeynel Abidin ÇALIŞKAN'a kardeşlerim Tuğba ÇALIŞKAN ve Ümmü ÇALIŞKAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Mahmut ÇALIŞKAN

Ocak 2022

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖN SÖZ</b> .....	<b>ii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iii</b>
<b>TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU</b> .....	<b>v</b>
<b>BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>TABLolar</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>BÖLÜM 1</b> .....	<b>1</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Problem Durumu .....	<b>2</b>
1.2. Araştırmanın Amacı .....	<b>2</b>
1.3. Araştırmanın Önemi .....	<b>3</b>
1.4. Sayıtlar .....	<b>3</b>
1.5. Sınırlılıklar.....	<b>4</b>
1.6. Tanımlar .....	<b>4</b>
<b>BÖLÜM 2</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ALAN YAZIN</b> .....	<b>5</b>
Bu bölümde araştırma temel konusuna ışık tutacak alan yazın bilgileri verilmiştir. ....	<b>5</b>
2.1. Stres Kavramı .....	<b>5</b>
2.2 Stres Yönetimi.....	<b>7</b>
2.3 Stresin Belirtileri .....	<b>8</b>
2.4 Stresin Süreci.....	<b>9</b>
2.4.1 Alarm Aşaması .....	<b>10</b>
2.4.2 Direnç Aşaması .....	<b>10</b>
2.4.3 Tükenme Aşaması .....	<b>11</b>
2.5 Stres Kaynakları .....	<b>11</b>
2.5.1 Bireysel Stres Kaynakları.....	<b>12</b>
<b>3 Örgütsel Stres</b> .....	<b>12</b>
3.1 Örgütsel Stres Kavramı .....	<b>12</b>
3.2 Örgütsel Stres Kaynakları .....	<b>13</b>
3.2.1 Örgütteki İş görenlerin İlişkilerinden Meydana Gelen Stres Kaynakları.....	<b>16</b>
3.3 Stresin Bireysel ve Örgütsel Sonuçları.....	<b>17</b>
3.3.1 Stresin Bireysel Sonuçları .....	<b>17</b>
3.3.2 Stresin Örgütsel Sonuçları.....	<b>18</b>
3.4 Stresle Başa Çıkma Yöntemleri .....	<b>18</b>
3.5 İlgili Çalışmalar .....	<b>19</b>
<b>4. Bir Stres Türü Olarak Teknostres</b> .....	<b>20</b>
4.1 Teknostres Kavramı ve Gelişimi .....	<b>20</b>
4.2 Teknostresin Boyutları.....	<b>22</b>

4.2.1	Tekno-istila.....	23
4.2.2	Tekno-İş Yüğü.....	23
4.2.3	Tekno-Karmaşıklık.....	23
4.2.4	Tekno-Güvensizlik.....	23
4.2.5	Tekno-Belirsizlik.....	24
4.3	Teknostrese Yol Açan Nedenler .....	24
4.4	Teknostresin Bireysel ve Örgütsel Sonuçları.....	26
4.5	Teknostrese Yönelik Yapılan İlgili Çalışmalar .....	27
<b>3.</b>	<b>YÖNTEM.....</b>	<b>29</b>
3.1.	Araştırmanın Modeli .....	29
3.2.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	29
3.3.	Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri.....	30
3.4.	Verilerin Toplanması.....	30
3.5.	Verilerin Analizi ve Yorumlanması .....	30
<b>4.</b>	<b>BULGULAR .....</b>	<b>32</b>
4.1.	Öğretmen Adaylarının Teknostres Düzeylerinin Belirlenmesi .....	32
4.2	Öğretmen Adaylarının Teknostres Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi.....	36
4.2.1	Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Teknostres Düzeyleri .....	37
4.2.2	Öğretmen Adaylarının Bölümlerine Göre Teknostres Düzeyleri.....	39
4.2.3	Öğretmen Adaylarının Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Teknostres Düzeyleri .....	41
4.2.4	Öğretmen Adaylarının Aile Ortalama Aylık Gelir Düzeyine Göre Teknostres Düzeyleri .....	42
4.2.5	Öğretmen Adaylarının Not Ortalamasına Göre Teknostres Düzeyleri .....	43
4.2.6	Öğretmen Adaylarının Günlük İnternet Kullanım Sürelerine Göre Teknostres Düzeyleri .....	45
<b>5.</b>	<b>TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>47</b>
5.1.	Tartışma.....	47
5.2.	Sonuç.....	53
5.3.	Öneriler.....	54
	KAYNAKLAR.....	56
<b>EKLER.....</b>		<b>62</b>
<b>Ek 1 .....</b>		<b>62</b>
<b>Ek 2 .....</b>		<b>63</b>
<b>Ek 3 .....</b>		<b>64</b>
<b>Ek 4 .....</b>		<b>67</b>

## TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

*Öğretmen Adaylarının Teknostres Düzeylerinin Belirlenmesi* başlıklı tez çalışmamın toplam **67** sayfalık kısmına ilişkin, 25/01/2022 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%24** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dahil
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

28/01/2022

Mahmut ÇALIŞKAN

## **BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ**

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

28/01/2022

Mahmut ÇALIŞKAN

## TABLULAR

<b>Tablo 3.1:</b> Öğretmen Adaylarının Teknostres Düzeylerini Değerlendirme Ölçütleri.....	30
<b>Tablo 4.1:</b> Öğretmen Adaylarının Teknostres Düzeyleri .....	31
<b>Tablo 4.2:</b> Öğretmenlerin Teknostres Düzey Puanlarına Yönelik Tanımlayıcı İstatistikler...	33
<b>Tablo 4.3:</b> Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Teknostres Düzeyleri.....	36
<b>Tablo 4.4:</b> Öğretmen Adaylarının Bölüm Ve Programlarına Göre Teknostres Düzeyleri...	38
<b>Tablo 4.5:</b> Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Teknostres Düzeyleri Arasındaki Farklılığa Yönelik Analiz Sonuçları.....	39
<b>Tablo 4.6:</b> Öğretmen Adaylarının Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Teknostres Düzeyleri.....	40
<b>Tablo 4.7:</b> Öğretmen Adaylarının Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Teknostres Düzeyleri Arasındaki Farklılığa Yönelik Analiz Sonuçları.....	41
<b>Tablo 4.8:</b> Öğretmen Adaylarının Aile Ortalama Aylık Gelirlerine Göre Teknostres Düzeyleri.....	41
<b>Tablo 4.9 :</b> Öğretmen Adaylarının Aile Ortalama Aylık Gelir Düzeylerine Göre Teknostres Düzeyleri Arasındaki Farklılığa Yönelik Analiz Sonuçları.....	42
<b>Tablo 4.10 :</b> Öğretmen Adaylarının Not Ortalamalarına Göre Teknostres Düzeyleri.....	43
<b>Tablo 4.11 :</b> Öğretmen Adaylarının Not Ortalamalarına Göre Teknostres Düzeyleri Arasındaki Farklılığa Yönelik Analiz Sonuçları.....	43
<b>Tablo 4.12 :</b> Öğretmen Adaylarının Günlük İnternet Kullanım Sürelerine Göre Teknostres Düzeyleri.....	44
<b>Tablo 4.13 :</b> Öğretmen Adaylarının Günlük İnternet Kullanım Sürelerine Göre Teknostres Düzeyleri Arasındaki Farklılığa Yönelik Analiz Sonuçları.....	44

## ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi

### ÖĞRETMEN ADAYLARININ TEKNOSTRES DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Mahmut ÇALIŞKAN

Sürekli deaktadır. Teknostres, teknolojilerdeki dönüşüm sonucunda ortaya çıktığı için bu isimle ifade edilmektedir. gelişim ve gelişim içerisinde olan günümüz dünyası örgütleri ve kuruluşları pazar şartlarını, ürün ve hizmetlerin kalitesini ve buna ilişkin verimliliğini çoğaltmak ve maliyetleri aza indirmek için teşviğini son teknoloji bilgi sistemlerini sağlamaya yönelik kullanmaktadır. Bu teşviğin yararını özellikle son dönemde örgütler ve çalışma teknikleri kapsamında ele alırsak teknoloji ağırlıklı bir seviyeye yükseltildiği gerçeğini görmüş oluruz. Yoğun bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanan iş görenler bu teknolojilerin devamlı yenilenmesi sebebiyle ara sıra zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Yeni bilişim teknolojilerinin meydana getirdiği değişime ilişkin örgüt tarafınca birtakım önlemler alınmış fakat iş görenler bireysel olarak bu önlemlerin yanı sıra değişimlerden farklı düzeylerde etkilenmektedirler. Buna ek olarak ortaya çıkan kargaşalık, abartı bir bilgi yüklenmesi ve belirsizlikten kaynaklı şahıs üstünde stres ve endişe türü olumsuz etkilere neden olmuştur.

İş hayatında teknostres birtakım değişkeni pozitif ve negatif etkilemekle beraber bu çalışmada, kişinin çalıştığı örgüte dair negatif tutumlarının ortaya çıkması ve bu tutumların örgüte ilişkin olumsuz duyguları ve eleştirel davranışları kendisinde barındırması olarak ifade edilen örgütsel sinizm üstündeki tesiri araştırılmıştır. Gündemde yeni yerini alan ve stres kaynakları olarak belirtilen teknostresin iş görenlerin sinik davranışları üstüne tesirleri konusunda ilk çalışma olması sebebiyle inceleme bulgularının önemli olduğuna inanılmaktadır.

Çağımızda teknolojinin hızla gelişimi eğitim sektörünü de değişikliğe uğratmıştır. Öğretmenler öğrencilere dersi aktarıırken teknolojiden faydalanarak farklı strateji, yöntem ve teknikleri harmanlamaya başlamış ve öğrenme ortamlarında bu yönde yenilikler ortaya çıkmıştır.

Belirlenen bir hedefe ulaşmanın yolu o hedef ile ilgili unsurların niteliğine ve bu unsurlar arasındaki ilişkiye bağlıdır. Eğitimde hedeflere ulaşabilmenin yolu eğitimin kalitesini belirleyen bütün unsurların niteliğini arttırmak ve aralarında olumlu ilişkiler kurabilmekten geçer. Bu unsurlardan en aktif unsur öğretmen unsurudur. Öğretmenin mesleğine ilişkin tutumları eğitimin hedeflerine ulaşılabilme durumunda önemli bir unsurdur. Öğretmenin mesleki tutum ve becerilerini geliştirme ve iyileştirme çabalarında teknoloji tutumları da büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmada öğretmen adaylarının teknostres düzeylerini belirlemek amacıyla öğrenme-öğretme süreci odaklı, mesleğe yönelik, teknik konu odaklı, kişisel kaynaklı ve sosyal odaklı alt boyut teknostres düzeyleri incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda öğretmen adayların teknostres düzeyleri, cinsiyetlerine göre, öğrenim görülen bilim dalına göre, mezun oldukları lise türüne göre, aile ortalama aylık gelir düzeyine göre, not ortalaması, günlük internet kullanım sürelerine göre farklılıkları incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Teknostres, Teknoloji, Öğretmen adayları.

## ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences  
Department of Computer Education and Instructional Technology  
Computer Education and Instruction Technology Program  
Master Thesis

### DETERMINATION OF TEACHER CANDIDATES' TECHNOSTRESS LEVELS

Mahmut ÇALIŞKAN

The market conditions of the new world encourage organizations to provide state-of-the-art information systems in order to increase the quality of products and services, increase efficiency and reduce costs. This incentive, especially in the last period, has raised organizations and working techniques to a highly technology-intensive level. Employees who use intensive information and information technologies experience difficulties from time to time due to the continuous renewal of these technologies. Although some measures are taken by the organization for the change created by new information technologies, employees are individually affected by this transformation at different levels. In addition, this confusion causes negative effects such as stress and anxiety on the person due to an exaggerated information overload and uncertainty. Techno-stress is called by this name because it arises from the transformation in technologies.

Although techno-stress affects many variables positively and negatively in business life, in this study, the effect of negative attitudes towards the organization and the negative feelings and critical behaviors towards the organization, known as organizational cynicism, were investigated in this study. It is believed that the research findings are important because it is the first study on the effects of techno-stress, which is one of the sources of stress, on the cynical behavior of employees.

The rapid development of technology in our age has also changed the education sector. Teachers started to blend different strategies, methods and techniques by making use of technology while teaching students the lesson and innovations in this direction emerged in learning environments.

The way to reach a determined goal depends on the quality of the elements related to that goal and the relationship between these elements. The way to reach the goals in education is to increase the quality of all the elements that determine the quality of education and to establish positive relations between them. The most active element among these elements is the teacher element. The attitude of the teacher towards his profession is an important element in achieving the educational goals. Technology attitudes are also of great importance in the efforts to develop and improve the professional attitudes and skills of the teacher. Thanks to this research, we aimed to determine the technostress levels of pre-service teachers during their technology attitudes, to address the technostress-related problems of teachers and pre-service teachers, and to facilitate the solution of technostress-related problems.

**Keywords:** Technostress, Technology, Teacher candidates

## BÖLÜM 1

### 1. GİRİŞ

Günümüz bilgi toplumunda beklentilerin üzerinde ve hızla gelişim gösteren teknolojiyle beraber insanoğlunun talepleri de bu paralelde artışa neden olmaktadır. Teknoloji, hız kazandıran bir işlev olarak kabul edilse dahi, iş hayatında yerine getirilmesi gerekenler için beklentilerin artmasına sebebiyet vermiştir. Beklentilerin artması da kişilerin iş hayatında teknolojik becerilerini tabiri caizse güncellemeleri gereksinimini doğurmuştur. Günümüzün rekabetçi toplumunda bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun kullanımı; zihinsel, psikolojik ve sosyal özelliklerin ve kullanıcıların etkileşiminin ve bilgi ve iletişim teknolojilerine uyumunun dikkate alınmasını gerektirir. Daima değişen ve gelişen karmaşık yapısı ile bilgi ve iletişim teknolojileri, işyerlerinde gerçekleştirilmesi gereken sorumlulukların artarak daha karmaşık şekillerde yapılmasını zorunlu hale getirirken aynı zamanda bunları kullanan kişilerin endişe ve korku duymasına neden olmaktadır.

Hızla değişen ve karmaşık bir yapıya sahip olan bilgi ve iletişim teknolojileri, yeni teknolojilerin öğrenilmesinin zor olması, daha fazla çalışma gerektirmesi, beklentilerin ve iş yükünün artması ve çoklu görevlere sahip olması nedeniyle kullanıcılar teknostres yaşamaktadır.

Günümüzde teknoloji ile birlikte hayatımızda yer alan yenilikler, bilgi çağını yakalamış ülkelerle rekabet edebilmekte kilit rol oynamaktadır (Kılıçer, 2008).

İnovasyon, özellikle bireysel, örgütsel ve sosyal açıdan iyi olmanın, önde olmanın ve gelişmenin anahtarı olarak görülmektedir. Başarılı gelişme, toplumu ve kurumlarını değişim konusunda bilinçlendirmekten geçer. Yenilik bilincini oluşturan toplumsal yapılar ise eğitim örgütleridir.

Teknoloji ve bilimde sürekli devam eden gelişmeler ve buna bağlı olarak öğretmenlerin görev tanımlarında meydana gelen farklar, yeniliklere yönelik beklenti ve algıların farklılaşmasıyla sonuçlanmaktadır. Buradan yola çıkarak, teknolojik değişim ve gelişmelere ayak uydurmanın her geçen gün daha zor hale geldiği düşünüldüğünde, öğretmenlerin yenilik veya teknolojik gelişmelere yönelik tutum ve algılarının olumsuz etkilenmemesi ve yaşayabilecekleri teknostres durumlarının yeniliği engellememesi büyük önem taşımaktadır. Bu yüzden, bu araştırmada öğretmen adaylarının teknostres düzeyleri ile

bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişki kullandıkları bilgi ve iletişim teknolojilerinin yarattığı baskı göz önünde bulundurularak incelenmiştir.

### **1.1. Problem Durumu**

Teknostrese yönelik sorun yaşayan kişilerde sürekli bilgisayar sistemleri ile olan faaliyetleri sebebiyle, herhangi bir durumla karşılaştıklarında normal kişilerde görülen tepkileri gösterememekte bunun aksine bilgisayar sistemlerine benzemiş bir biçimde otomatikleşmiş refleksler görülmektedir. Bilgisayar alanında uzman iş görenler bu görüşü destekleyen ifadelerinde sürekli bilgisayar ve bilgisayar sistemleri ile çalışan kişilerin, insanlar ile meydana gelebilecek ilişkilerinde öteki insanların aksine bilgisayara benzeyen acele ve dikkatli olmaları ama duygusal yönde ise noksan bir biçimde tepki vermelerini beklemişlerdir. Teknostrese maruz kalan kullanıcıların bireysel yaşantısında sinirlendikleri ve alarm konumuna geçtikleri gözlenilmiş, telefon konuşmalarında bekletilmeleri veya kendilerine ait kullandıkları bilgisayarlarda sistemin geç yanıt vermesi durumları belirtilen ifadeye örnek olarak verilmiştir. Teknostresin ortaya çıkardığı etkiler içerisinde bilgisayar sistemlerinde çalışırken hata yapma sonucu verileri yitirme endişesi, hiddet ve kızgınlık, diğer iş arkadaşlarına karşı düşmanca tepkilerin verilmesi, sabır gösterirken meydana gelen problemler, bitkinlik hali ve sinirli olmak şeklinde durumlar yer almaktadır. Buradan yola çıkarak öğretmenlerde insan olmalarından ötürü birçok stres ve stres türlerine maruz kalabilmektedirler. Karşılaşabilecekleri bu stres türlerinden teknostres diğer bireylerde olduğu gibi öğretmenleri de zor durumda bırakabilmektedir. Bu sebeple öğretmen adaylarının teknostres düzeylerini belirlemek bir problem olarak ele alınmış ve bu çalışma yapılmıştır.

### **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışma, öğretmen adaylarının teknostres düzeylerini belirlenmek amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda aşağıdaki alt amaçlara yanıtlar aranmıştır.

1. Öğretmen adaylarının teknostres düzeyleri nedir?
2. Öğretmen adayların teknostres düzeyleri
  - a) Cinsiyet,
  - b) Öğrenim görülen bilim dalı,
  - c) Mezun oldukları lise türü,
  - d) Aile ortalama aylık gelir düzeyi,
  - e) Genel not ortalaması,

- f) Günlük internet kullanım süresi
  - g) Bilgisayar kullanım öz yeterliği
- değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?

### **1.3. Araştırmanın Önemi**

Stres insan üzerine psikolojik anlamda etkilere sahip insan üzerinde etkiler oluşturan bir kavramdır. Teknolojinin hızla gelişim gösterdiği günümüzde, teknolojik bilgi, araç ve sistemlerin insanlar üzerindeki yarattığı stres türü olarak teknostres olarak isimlendirilmiştir. Teknostres, gelişen teknolojiyle birlikte önemi her geçen gün artmaktadır.

Eğitim insan yaşamında önemli olgulardan biridir. İnsan yaşamını etkileyen bütün olguları bir bütün olarak düşündüğümüz takdirde eğitim insan yaşamını etkileyen önemli parçalar arasında yer alır. Eğitimin en temel unsurları arasında öğretmen unsuru yer almaktadır. Günümüzde öğretmen eğitiminin önemi her geçen gün daha da önem kazanmakta üzerinde sürekli çalışmalar yürütülen bir konudur. Bir bütünün kalitesi o bütünü oluşturan parçaların kaliteli olmasıyla mümkündür. Eğitimin kaliteli olabilmesi için eğitimi oluşturan bütün parçaların kaliteli hale getirilebilmesi ile mümkün olacaktır. Eğitimin kalitesini artırma amacıyla eğitimde teknolojinin entegrasyonu çalışmaları yapılmakta bu çalışmalara büyük önem verilmektedir.

Öğretmenlerde insan olmalarından ötürü birçok stres ve stres türlerine maruz kalabilmektedirler. Karşılaşabilecekleri bu stres türlerinden teknostres diğer bireylerde olduğu gibi öğretmenleri de zor durumda bırakabilmektedir. Bu çalışmamız ile birlikte öğretmen adaylarının teknostres düzeylerini tespit ederek, teknostres düzeyleri hakkında fikir sahibi olmak, teknostres kaynaklı teknoloji tutumlarına ilişkin sıkıntıları psikolojik ve formasyon desteği sağlayarak bir nebze olsun bu sorunun üstesinden gelmelerine destek olmaktadır. Böylece teknostres kaynaklı sorunların üstesinden gelen öğretmen adaylarımız öğretmenlik mesleğini icra ettikleri dönemde teknolojiyi eğitimde daha verimli kullanarak eğitimin gelişimine katkı sağlamaları hedeflenmektedir.

### **1.4. Sayıtlar**

Çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının teknostres düzeyini etkileme adına eşit düzeyde fırsatlara/deneyimlere sahip oldukları varsayılmıştır.

### **1.5. Sınırlılıklar**

Bu çalışma 2019-2020 yılında Necmeddin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakóltesi son sınıfta eğitim gören ve çalışma grubu içerisinde yer alan 484 öğretmen adayının ilgili anket sorularına verdikleri yanıtlar ile sınırlıdır.

### **1.6. Tanımlar**

Stres: Bireyde bir dizi tepki yaratan çevresel uyarılara stresör, bireyin bu tür uyarıcılara karşı gösterdiği tepki ise strestir. Bireyin çeşitli çevresel stresörlere karşı gösterdiği genel bir tepkidir (Selye H. 1956).

Teknostres: Teknolojinin sebep olduğu bir stres türüdür (Weil ve Rosen, 1997:5).

Teknoloji: Belirli amaç ve hedefler doğrultusunda meydana gelen problemlerle başa çıkabilmek için gözlem yapma tekniğiyle birlikte kanıtlanmış olan bilgilerin uygulamada var olmuş halidir (Demirel, 1993:91).

## BÖLÜM 2

### 2. ALAN YAZIN

Bu bölümde araştırma temel konusuna ışık tutacak alan yazın bilgileri verilmiştir.

#### 2.1. Stres Kavramı

Stres kelime yapısı olarak Latince ve eski Fransızcada yer alan 'estrica', 'estrece' kelimelerinden türemiştir. Geçmiş yüzyıllarda keder, elem, dert, anlamlarıyla ifade edilen stres kavramı 18. ve 19. yüzyıllarda anlamı değişerek baskı, zor, gibi kelimelerle bireylere, nesnelere ruhsal yapıya yönelik olarak kullanılmıştır. Bu manada stres, kişide bu tarz bahsedilen güçlerin meydana gelmesiyle psikolojik anlamda formunun bozulmasına veya değiştirilmesine yönelik karşı konulan direnç anlamında kullanılmıştır (Aydın, 2006: 1).

Stres ve stresör kavramlarını Hans Selye (1907-1982), stres konusunda uzun yıllar çalışarak bu kavramları tanımlamak için çaba sarf etmiştir. Kişide ardı ardına tepki ortaya çıkaran çevresel uyarılara stresör denilirken, bireyin bu tarz ortaya çıkan uyarıcılara yönelik meydana getirdiği tepkiyi ise stres olarak belirtmiş ve stres kavramını "kişinin çeşitli çevresel stresörlere yönelik gösterdiği genel bir tepki" olarak ifade etmiştir.

Yapılan araştırmalar ele alındığında genellikle stresin negatif ve zararlı olabilmesi durumu manasında kullanıldığı görülmektedir. Kişiyi her durumda zorlayan, dengesini alt üst eden üstelik acıya sebep olan stres, başa çıkıldığı takdirde kişiyi bu yaşanan hal içerisinden alıp mevcut durumun ötesine, mutluluğa ve bunlarla birlikte başarıya ulaştırır. Bu kapsam ışığında bir çok araştırmacılar stresin aslında bahsedildiği gibi meydana gelen kötü bir durum olmadığını, stresin insan doğasında her zaman var olabileceğini bu nedenle de uzaklaşmanın mümkün olmadığını belirtmişler, stresin bireyin hayatındaki gelişim, motivasyon ve değişim için şart olduğunu ifade etmişlerdir (Levi, 1965: 80-85).

Yaşayan bir varlık olarak bireyler, etrafındakilerle ile daima bir adaptasyon sağlamaya çalışırlar. Kişinin çevresindeki fiziki koşullar veya o anda aktif ortamdaki psikolojik uyarılar uyum sağlamayı kolaylaştırır veya zorlaştırır. Uyum zorlaştığında vücut her duruma yönelik (psikolojik, fiziksel olarak) yorulma hissi ile karşı karşıya kalır. Dış çevre koşullarına ilişkin örnek bir durum havanın ısınmasıdır. Havalarda ısındığında, insanlar soğuk bir ortama taşınmaya veya bir şeyler çıkarmaya eğilimlidir. Psikolojik bir duruma ilişkin örnek ise sınavlara hazırlanan bir öğrencidir. Girdiği sınavda başarısız olabileceğini düşünen bireyde, gerginlik ortaya çıkmaktadır. Kişinin dış çevresinden aktif olarak kendisine gelen psikolojik

veya fiziksel uyarıcıların olumsuz olması nedeniyle, bedensel ve psikolojik sınırlarına rağmen harcadığı çabaya ‘stres’ denmektedir (Cüceloğlu, 1991:321).

Esasen üzüntü, endişe, kaygı gibi pek çok kavramla karşılaştırılan stresi tanımlamak sanıldığı gibi çok kolay değildir. Hans Selye'nin ifade ettiği söylemiyle stres; iyi bilinen ancak az anlaşılan ifadesiyle, kişinin vücudunda gerginlikler yaratan bilimsel bir bakış açısıdır (Olphin ve Hesson, 2012:3).

Stres, bireyin dış ve iç ortamındaki tetikleyicilerin insanın kaynaklarının sınırlarının ötesine geçebilecek beklentilere sebep olması karşılığında insanın ortaya çıkardığı tepkisi olarak belirtilir (Keller, 2012: 679).

Gerginlik ve kaygı kavramlarıyla bağlantılı olan stres aslında algılanan bir olgudur. Zor durumlarla karşı karşıya kalındığında bu olaylara karşı verilen tepkilerden doğan duygusal ve fizyolojik tepkiler olarak adlandırılmaktadır (Greenberg, 2009:114).

Diğer bir araştırmada Keith Davis stres için şunları söylemiştir; “ ‘Stres’ bir kişinin duygularında, düşünce süreçlerinde veya fiziki şartlarında gerilim durumudur” (Davis, 1977:566).

Öte yandan stres, bireyler üzerinde olumsuz sonuçlar doğurduğu gibi olumlu bir yanı da vardır ve onları daha iyisini yapmaya motive eder. Bu bağlamda ele alındığında stresin yaşamımızın fiziksel ve psikolojik yönleri açısından negatif yönlerine rağmen hayata renk getiren, etki bırakan, motive eden bir yanı da elbette vardır. Örneğin, Olimpik yarışmacılar normalde antrenmanlarında rekor kırmazlar ve sanatçılar sahne provalarında başarılı olmazlar. Diğer insanlar gibi, seyirci önünde olmanın stresi sayesinde en iyi ve başarılı performanslarını sergilerler (Başal, 2009:26).

Eğer stres kavramının ne olmadığını ortaya koyabilirsek kavramlar arası karmaşayı da gidermiş oluruz. Bundan dolayı stres;

- Sinirsel bir gerginlik hali olamaz.
- Belirsiz hasarlardan sonra stres oluşmaz.
- Stresten kurtulmak ancak ölümlle sağlanabilir. Stres, tamamen önlenilecek veya kaçınılabilecek bir şey değildir (Tutar, 2004:72).

• Stres, bireylerin bedeninde hayat süren bir süreçtir ve etraftan gelen zorlu etkilere uyum sağlamanın normal bir sonucudur.

Stresi tanımlamak adına pek çok araştırma yapıldığından farklı tanımlar da ortaya çıkmıştır. Bunlara göz attığımızda stres;

- Stres, kişilerin psikolojik ve fiziksel durumlarında etki yaratarak onlarda baskıya sebep olan bir süreçtir.
- Kişi eğer motive edilebilmiş bir durumdaysa mevcut durumdan daha çok insanı harekete geçirir.
- Stres halinde tehlike durumu söz konusudur ve bu meydana gelen tehlikenin önem derecesi algılanma ile ilişkilidir.
- Kişin tüm yapısını etki altında bırakır ve genellikle kontrol edilebilir bir durum değildir.

Stres kelimesini açıklamak için verdiğimiz pek çok çalışmadan yola çıkılarak stres, insan bedeninde her zaman mevcuttur fakat yönetilmesi gereken bir unsurdur. Çünkü araştırmalardaki tanımlamaların haricinde, insanların olumsuz uyaranların etkisi altında strese maruz kalması durumunda sağlıklarını ve direncini uzun süre koruyamadıkları görülmüştür. Bu çalışmanın ana konusu olan teknostresi anlamak, yönetmek ve ölçmek için stresi genel anlamda çok iyi bilmek gerekmektedir. Buradan yola çıkılarak ilk bölümde stresin yönetmek, kaynakları ve başlangıç süreci başlıklarıyla ilgili araştırmalara göz atılacaktır.

## **2.2 Stres Yönetimi**

Stres yönetiminin neden olduğu stresin olumsuz yönleri azaltılmaya ve yok etmeye çabalanırken pozitif yanları da devam ettirilmeye çalışılır (Connor ve Worley, 1991:61-63).

Stresi yönetirken üç farklı aşamadan bahsedilir ve stresin merkezine ve düzeyine göre sınıflandırılır. Stres yönetimi alanında öncelikli aksiyon stresin meydana gelmesini önlemeye çalışmaktır. Buradan yola çıkılarak stres kaynaklarını ortadan kaldırmak ve olumlu uyaranların düzeyini artırmaktır. İkincil müdahale; Strese neden olan faktör engellenemiyorsa, stresin etkilerinin artmasını önlemek için stresi zamanını ve şiddetini azaltmaya çalışmaktır. Son olarak; strese maruz bırakılan kişilerde stresin en zirve seviyesinde olmaması, kişinin fiziksel

ve psikolojik anlamda tam bir yıkıma neden olmaması adına var olan işleyişin iyileştirilmesi hedeflenmektedir (Holman, Johnson ve O'Connor, 2018:1-2).

Stres yönetimine bu perspektifte göz atıldığında stresi yapan unsurlar ve oluşum süreçlerine ayrıntıyla bakış oldukça önemlidir.

### **2.3 Stresin Belirtileri**

Stres belirtileri kişiye göre değişiklik gösterdiği için herkesin kendine özgü bir stres belirtileri vardır. Stres belirtilerini psikolojik, fizyolojik ve davranışsal olarak üç grupta ele alınabilir. Psikolojik belirtiler içerisinde; içinde bir boşluk hissetme, hayatın anlamının kaybolması, suçluluk duygusu, affedememe ve buna ek olarak kin tutma, endişe, gerginlik, bıkkınlık, sinirlilik hali ve erteleme örnek olarak gösterilebilir. Fizyolojik belirtiler ise; solunum, kalp atış ve kan basıncının artması, baş, boyun ve sırt ağrıları, sindirim problemleri, diş ve çene sıkılması sonucu ağız içi problemleri, yüksek tansiyon ve uyku problemleri olarak görülebilmektedir. Davranışsal belirtiler ise diğer belirtilere göre farklılık gösterebilmektedir. Daha öncesinde kolaylıkla alınabilen bir karar, önemli veya önemsiz olmasına bakılmaksızın güçlüklerle verilebilir. En iyi olanı değil, garanti olanı seçmek, sigara ve içki içmede artış, konuşma ve yazıda belirsizlik ve kopukluk, ölüm ve intihar fikirlerinin sık sık tekrarlanması da davranışsal belirtiler içerisinde yer almaktadır.

Stresin aslen birden çok belirtisi söz konusudur. Gözlemlenen semptomlar; bireyde zararlı alışkanlıkların meydana gelmesi, edindiği zararlı alışkanlıklara çok fazla bağımlı olması, gergin olma durumu, her zaman kaygılanması, uyku düzensizliği, uyku düzensizliğine bağlı gelişen uykusuzluk, iş ortamındaki grup veya takım çalışmalarında meydana gelen sorunlar, sindirim sistemi problemleri, yetersizlik hissi ve yüksek tansiyon olarak belirtilebilir (Davis, 1977: 45).

Kötü alışkanlıklara (sigara, alkol) yatkınlık ve kalp atışı ritmindeki bozukluklar gibi stres belirtileri, uyarıcı faktörlerden kaynaklanan strese kısa süre içinde maruz kalırsa dahi kalıcı hale gelebilir. Diğer taraftan stres; Koroner kalp hastalıklarında artışa sebebiyet veren aşırı yeme ve içme isteği, zararlı alışkanlıklardan sayılan sigara kullanımında artış gibi belirtilere sebep olmaktadır (Kahn ve Cooper, 1999: 45).

Strese maruz bırakılan kişinin yapısında gözlemlenen belirtileri Braham (1998) dört grup olarak ele aldığı kitabında, fiziksel, zihinsel, duyuşsal, sosyal olarak şöyle ifade etmiştir (Braham, 1998:52-54):

1. Fiziksel Belirtiler: Düzensiz uyku, döküntü, sırt ağrıları, aşırı terleme, çene kasılması veya diş gıcırdatma, yorgunluk veya enerji kaybı, kabızlık, baş ağrısı, ishal ve kolit, kas ağrıları, hazımsızlık ve ülser, yüksek tansiyon veya kalp krizi, iştahta değişiklik, kazalarda artış.
2. Duygusal Belirtiler: Çabuk ağlama, Depresyon, ruhsal durumun hızlı ve sürekli değişmesi, kolay kırılabilirlik, asabilik, kaygı veya endişe, gergin olma, özgüven azalması, güvensizlik hissi, aşırı hassasiyet, öfke patlamaları, saldırganlık veya düşmanlık duygusal olarak tükendiğini hissetme.
3. Zihinsel Belirtiler: Muhakemede zayıflama, hatalarda artış, konsantrasyon eksikliği, kararsızlık, unutkanlık, zihinsel karışıklık, hafıza kaybı, aşırı derecede hayal kurma, tek bir fikir veya düşünceyle meşgul olma, mizah anlayışı kaybı, düşük verimlilik, İş kalitesinde düşüş.
4. Sosyal Belirtiler: Güvensizlik, randevulara gitmemek veya çok kısa zaman kala iptal etmek, birçok kişiye küskün olmak, başkalarını suçlamak, insanlarda hata bulmaya çalışmak ve sözle rencide etmek, haddinden fazla savunmacı tutum, konuşmamak (Braham, 1998).

## 2.4 Stresin Süreci

Bireyler stres altındayken bu durumun algılanma hızı kişisel olarak değişmektedir. Algı farklılıklarına neden olan faktörler şunlardır;

- Strese maruz bırakılan bireyin gelişiminin tamamlandığı süreçte ve hayatında önem ifade eden deneyimleri fark etmek ve farklı tecrübelerle sahip olmak.
- Kişinin stresi aktif hale getirdiğinde çevresinde bulunan sosyal yaşam alanı
- Kişinin stresle karşılaştığı anda ki yeterlik ve sosyal güvenlik desteğinin var olması (Şahin, 1994:14).

Birey stresi algıladıktan hemen sonra vücut bu anda üç aşamadan oluşan bir tepki meydana getirir. Sırasıyla oluşan aşamalar; Alarm aşaması, direnç aşaması ve tükenme aşamasıdır. Vücuttaki meydana gelen stresin aşamaları "Genel Uyum Sendromu" olarak adlandırılmış ve bu konuda ele aldığı detay ve derin süzgecinden geçirdiği araştırmalarıyla tanınan bilim adamı H. Selye (1936) literatüre kazandırmıştır. Bunun amacı; Belirli bir uyarın

meydana geldiğinde buna yönelik vücudun iç dengesinin otonom aktiviteler ve hormonal reaksiyonlarla sağlanmasıdır (Tutar, 2016:195).

Schnake (1990) genel adaptasyon sendromunu, birey uyarının etkisindeyken kendini zorlanmış, baskı altında ve tehlikede hissedeceği bir duruma yönelik; bu faktörü meydana getiren faktörleri hazırlar, aslında vücut stres odağından uzaklaşmak, onu yok etmek veya ona saldırmak için kendini adapte etmesi olarak ifade eder. Aydın (2008) ise birey için tehlike olarak hissedilen ve çevresel etkenlerden meydana gelen stresörlere ilişkin bir savunma haline gelmesi durumuna “Genel Uyum Sendromu” denildiğini belirtmiştir.

#### **2.4.1 Alarm Aşaması**

Birey stresle karşılaştığında vücudunda bazı reaksiyonlar meydana gelir. Bu reaksiyonlardan ilki sempatik sinir sisteminin aktivasyonudur. Bu sistemin devreye girmesiyle birlikte vücut savaş ya da kaç tepkisine hazır bir duruma gelir. Sistem aktif hale gelince ortaya çıkan savaş ya da kaç tepkisinin sonucu elbette kişinin stresle karşı karşıya kalması veya stresten kaçınmaya yönelmesi olacaktır. Genel Uyum Sendromun ilk aşaması olarak karşımıza çıkan alarm aşaması ise, strese sebep olan etkenler ve bu etkenlerin yoğun olması artış yönünde değiştiğinde, stres eğrisi hızla normal bir seyirde direnç seviyesine baskın gelir ve dışarı çıkmanın ilk adımları atılır, normal davranışların farkına varılır (Güçlü, 2001:94).

Alarm durumunda kişide genellikle bu belirtiler meydana gelir; kasların gerginleşmesi, sindirim sorunu, göğüs kafesinde ağrılar, başta meydana gelen ağrı, solunum yolu iltihabı, çarpıntı ve uyku düzensizliğidir. Bazen ise uzun süreli semptomlar ortaya çıkar; bağırsak sendromu, kişide oluşan yüksek tansiyon, mide ülseri, yüksek çıkan kolesterol, kalp rahatsızlıkları, vücutta oluşan diyabet, astım ve kanserdir (Blaug, 2007: 22).

#### **2.4.2 Direnç Aşaması**

Aydın (2016), direnç aşamasını adaptasyon aşaması olarak ifade eder, kişi meydana gelen stres altındayken vücudu savaş ya da kaç eğiliminde başarı gösteremeyince bu aşama nihayete erdirilir, kişi bundan sonra stresörleri çok önemsemeden stres meydana getiren ortama adapte olmaya çalıştığını belirtir. Bu süreçte kişinin vücudu her şey sanki normal şartlar altında olgusuna kapıldığını ve bu şekilde davranmaya çalıştığını ve arka tarafta da yapının direnci azalıp yorulduğunu ifade etmiştir.

### 2.4.3 Tükenme Aşaması

Vücut stresin bu döneminde artık bu baskıya dayanamaz ve yavaş yavaş direncini yitirmeye başlar. Stresin meydana gelmesinde ilk dönemi olarak kabul edilen alarm dönemi en kritik dönemdir. Stres sonucu açığa çıkan belirtiler geri döner ve önemli birçok hastalık ortaya çıkar. Bu hastalıklar kronikleşip ölüme bile neden olabilir. Strese uzun süre maruz kalan stres baskısına yönelik organizma yorulur ve savunma sistemlerinden ayrılmaya başlar. Organizmada aşağıdaki değişiklikler gözlenir;

Beyinde: Tükenmişlik sendromu kortizon nöronlarının öldürücü bir düzeyine dönüşür. Meydana gelen bu süreçte kişide depresyon, yorgunluk ve sinirliliğe sebep olur.

Bağışıklık sisteminde: Savunma hücreleri yok olunca organizma zayıflar ve onu tüm tehditlere karşı müsait duruma getirir.

Bağırsaklar: Bağırsak duvarında hasar meydana gelir.

Kan dolaşımında: Kan basıncının artması nedeniyle kalp hızı daha hızlanır ve bunun sonucunda damarlar esnekliğini kaybeder (Gökler ve Işıtan, 2012:160).

### 2.5 Stres Kaynakları

Arat (2010), kişinin strese tepkisi üzerinde öncül etkisi olan faktörlere stresörler denildiğini ifade etmiştir. Açık bir yapıya sahip olan stres kaynakları, stres etkeninin stres tepkisine neden olup olmadığı, kişinin bu kaynağı nasıl algıladığına ve yorumladığına bağlıdır. Buradan yola çıkarak, stres etkeni bir kişide strese neden olabilirken başka bir kişide farklı algılanabilir. Stresörler kişiden kişiye farklılık gösterebilir ve herkes stresörlerden farklı seviyelerde etkilenebilir. Stres kaynakları üç başlıktan oluşmaktadır;

- Bireyin kendinden kaynaklanan bireysel stres kaynakları
- Kişinin iş çevresinin meydana getirdiği stres kaynakları (örgütsel stres)
- Kişinin yaşadığı çevreden kaynaklanan stres kaynakları

İş gören ile içinde bulunduğu örgütün işlevsel ve sosyo-kültürel çevresi içerisinde doğrudan bir bağlantı bulunur. Yoğun stres meydana getirme potansiyeline sahip olan kaynaklar örgütsel kaynaklardır. Örgütsel stres kaynakları ise örgütte görev yapan iş

görenlerin davranışlarını direkt etkiler ve bu meydana gelen etki iş görenin işlevsel ve sosyal çevre ile kurduğu ilişkisinde kendini belli eder (Göksel ve Tomruk, 2016:320).

### **2.5.1 Bireysel Stres Kaynakları**

Cinsiyet, yaş ve kişilik, bireyin stres deneyiminde çok önemli bir rol oynamaktadır. Kişiler, meydana gelen olaylardan dolayı değil, kişide meydana gelen olayların algılanmasından ötürü stres yaşar ve kişisel farklar da stres oluşumunda rol oynar. Bireyler kendileriyle ilgili, doğrudan biyolojik, fiziksel, finansal, duygusal ve özel yaşam tarzlarıyla ilgili stres yaşayabilirler. Biyolojik açıdan bu faktörler, bireyin doğuştan gelen sistemik bozuklukları, endokrin bezleri veya hormonal dengesizlikleri içerir. Kişisel stres oluşumlarına göz atıldığında kişinin karakteri ve duygusal anlayışının da önemi vardır. Dolayısıyla kişide var olan bazı özellikler strese yönelik daha güçlü bir yapıya sahip olmasını sağlarken, birçok kişilik özelliği ise strese karşı duyarlılığını azaltır (Eren, 2007:294).

Kişilik tipi ile stres kaynakları arasında meydana gelen ilişkiyi ortaya çıkaran pek çok araştırma, davranış kalıplarını ikiye bölmüş ve bu davranış kalıplarını Tip A ve Tip B kişilik yapıları olarak isimlendirmiştir. Fakat bununla birlikte kişinin salt A veya B tipi olamayacağı, ancak her iki kişilik yapısından farklı özelliklere sahip olabileceği belirtilmektedir (Pehlivan, 2000:33).

## **3 Örgütsel Stres**

Stres türü olarak örgütsel stres günümüzün önemli bir sorunu olarak görülmüş ve aşağıda açıklanmıştır.

### **3.1 Örgütsel Stres Kavramı**

Örgütsel stres kavramı iş gören ve örgüt arasında meydana gelen ilişkilerden ortaya çıkan, kişiden kişiye değişen ve bireyin normal işlevlerinden uzaklaşmasına neden olan bir durum olarak ifade edilmektedir. İş stresi, örgüt ortamında meydana gelen strese karşı iş görenlerin ortaya çıkardığı tepkiler olarak düşünülür. Ele alınan araştırmaların çoğunda stres kaynağının kendine has yapısal özelliklerinin olduğu görülmektedir. Örgütsel stres aslında kozmik bir stres türüdür. Örgütsel stres genellikle şu durumlarda kendini belli etmektedir: Örgüt içerisinde iş arkadaşlarıyla yaşanan anlaşmazlık, yöneticilerle arasında çıkan anlaşmazlık, yapılan işe yönelik tatminsizlik, örgütteki sorumlulukların ya çok fazla ya da çok az olması, örgütteki işe yönelik beklentilerinin belirsiz olması, zaman baskısı. Pek çok iş gören eğitimini almadığı veya alaylı olmadığı işlerde görevlendirilmekten, kimi iş gören ise

onlara verilen görevlerde beklentiyi karşılayacak şekilde kendi yetenek ve becerilerini ifade edemediklerinden stres olabilmektedir.

### **3.2 Örgütsel Stres Kaynakları**

Örgütlerde strese neden olan faktörlerin belirlenmesi için yapılan araştırmalar benzer sonuçlara ulaşırsa da ayırım genelde bu faktörlerin gruplandırması konusunda ortaya çıkmaktadır.

#### **Görevin Yapısına Yönelik Stres Kaynakları**

- İş yükünün fazla olması.
- İşin monoton olması.
- Ücretin yetersiz olması.
- Yükselme imkânının yetersizliği
- Yeteneklerin ve/veya kişiliğin işin gereklerine uygun olmaması
- Zaman baskısı
- Çalışma saatlerinin uzun olması.
- Çalışma şartlarının olumsuzluğu

#### **Yönetim Tarzına İlişkin Stres Kaynakları**

- Karar verme: Acele ile verilir, yanlış eylemlere dönüşmüş kararlar hem kararı veren yöneticiyi hem diğer çalışanları hem de tümüyle örgüt verimliliğini etkilemektedir.
- Kararlara Katılma: Kendilerini ilgilendiren kararlarda çalışanların bilgi ve söz sahibi olmak ya da alınan kararları etkileme düzeyleri çalışanların moralleri ve özgüvenleri açısından önemlidir.
- Yetki Eksikliği: Geniş sorumluluklar karşısında yetkilerin yetersiz kalması, çalışanların çalışma isteklerini azaltarak strese neden olmaktadır bu yüzden örgüt yapısının her kademesinde yetki ve sorumluluklar birbirine denk olacak şekilde ayarlanmalıdır.

- Değerlendirmede Haksızlıkların Yapılması: Çalışanların performansları ve başarı kriterleri açısından yapılan değerlendirmenin objektif olarak yapıldığı konusunda şüphelerin olması ve değerlendirme ölçütlerinin belirsizliği önemli bir stres kaynağıdır.
- Sorumlulukların Verdiği Huzursuzluk: Aşırı sorumluluk ya da sorumlulukların olduğundan fazla algılanması ve beraberinde getirdiği iş yükü önemli bir stres kaynağıdır.
- Yöneticilerin Astları Desteklememesi: Yönetici ve liderlerin iş yerindeki tutum ve yaklaşımlarının çalışanlarının stres algısı üzerinde doğrudan etkisi bulunmaktadır. Liderin duygu durumu ve stres seviyesinin çalışanların stres seviyesini etkilediği belirlenmiştir.

### **Grupsal Yapıya Yönelik Stres Kaynakları**

- Örgüt ortamında yaşanan huzursuzluk
- Ast-üst ilişkisinde meydana gelen ve iş arkadaşları arasında çıkan anlaşmazlık
- Sosyal desteğin alamaması

### **Örgütsel Politikalar**

- Adalesiz ve yetersiz performans değerlendirmesi
- Adaletsiz ödeme
- Belirsiz ve keyfi ortaya çıkan politikalar
- İşin vardiyeli olarak verilmesi
- İdealist iş tasviri

### **Örgütsel Yapı**

- Örgüt içerisindeki merkezilik veya alınan kararlara katılma da yetersizlik
- Örgüt içerisindeki kademesinde gelişme veya ilerleme fırsatının az olması
- Örgüt içerisinde çok fazla biçimsellik

- Verilen emeğin bölünmesi ve görevde fazlaca uzmanlaşma
- Örgütte yer alan birimlerin birbirine olan bağımlılığı

### **Örgütsel Süreç**

- Örgüt içindeki zayıf iletişim
- Performansa yönelik dönüt eksiliği ve dönütün zayıf olması
- Hedeflerin belirsiz olması ve çatışması
- Yetiştirme programları

### **Çalışma Koşulları**

- Örgüt içerisinde var olan kalabalık
- İş görenlerin gizliliğinin korunamayışı
- Örgütün çalışma ortamının düzenlenmesinin kötü oluşu

### **İş Koşulları**

- Güvenlik tehlikesi
- Hava kirliliği
- Radyasyon

### **Kişiler Arası ilişkiler**

- Denetçilerin adaletsiz ve saygısız olması
- İşe kabul ve tanınma eksikliği
- Örgüt içi güven eksikliği
- İş görenler arası rekabet
- Temsil sorumluluklarında güçlük
- Gruplar arasında ve grup içinde meydana gelen çatışmalar

### **İş Gereklere**

- Tekrar eden çalışma statüsü
- İş görenlerin zaman baskısı altında çalışması ve iş teslimatı
- Beceri gereksiniminin az olması
- Diğer bireylerden sorumlu olma durumu
- Örgütteki eksik veya fazla istihdam olması

### **Rol Özellikleri**

- Örgüt içindeki rol çatışması
- Örgüt içerisindeki rol belirsizliği
- İş görenler arasında rolün az veya çok olması
- Örgüte yönelik rol statü uyumsuzluğu

### **3.2.1 Örgütteki İş görenlerin İlişkilerinden Meydana Gelen Stres Kaynakları**

Örgütteki İş görenlerin İlişkilerinden Meydana Gelen Stres Kaynakları aşağıdaki şekilde açıklanabilir.

#### **Yetersiz Toplumsal Destek**

Örgütlerde toplumsal desteğin yoksun olması, iş görenlerin daima mücadele içerisinde olmasına ve enerjilerini çalıştıkları örgüt dışındaki yerlere yöneltmektedirler. Toplumsal desteğin var olduğu grupla yakın ilişkiler içerisinde olan iş görenler iletişim, statü ve desteklenmenin var olduğu örgütte kendilerini yalnız hissetmez ve stres yaşamazlar.

#### **Orta Değer ve Normlara Uyum**

İş görenlerin birbiriyle ilişkileri belli durumlarda çok önemlidir, bunlardan başlıcaları: Örgüte olan bağlılığının değiştirmesi, örgütteki birlikteliği sürdürmesi ve sosyal ilişkileri sürdürmesi. Ancak örgüt içindeki norm ve tutumlar iş görenlerin çıkar ve beklentilerine uymuyorsa problemler meydana gelmekte ve stres yaşanmaktadır.

## **Dedikodu**

İş görenlerde mühim seviyede enerji ve zaman kaybına sebep olmaktadır. Bununla birlikte iş görenin kendi başarısızlığını örgütteki diğer kişilerin dedikodusunu yaparak gidermeye çalışmaktadır. Böyle bir personel ise başarısızlık ve stres ortamının meydana gelmesine sebep olmaktadır. Dedikodunun örgütte var olması dolayısıyla güvensizliği de yanında getirmektedir.

## **İş görenler Arasında Yaşanan Rekabet**

Örgüt içerisinde iş görenin statü kazanması, fazla ödeme alması ve ödül sistemlerini kullanmak istemesi, diğer iş görenler ile birbirlerini rakip olarak görmesine ve bunun sonucu olarak stresi arttırmasına neden olmaktadır.

### **3.3 Stresin Bireysel ve Örgütsel Sonuçları**

Stres, dış ve iç çevredeki aksiyonlardan kaynaklanan uyaranlara yönelik kişilerde açığa çıkarılan uyumsal bir tepkidir. Stresin iki taraflı etkisinden ötürü, stres uygun düzeyde ve yoğun olduğunda kişiyi ilerleten ve tecrübe kazanmasını sağlayan olan bir uyarıcıdır. Stresten dolayı oluşan olumsuz sonuçlar ise, bireyin anlayamadığı kaygı ve kaygıların gerilime evrilmesiyle başlar (Barutçugil, 2002:144).

Stres sadece bireyin yapısal bütünlüğünü etkilemekle kalmaz, aynı zamanda bu durumla karşı karşıya kalan bireyin çalışan olarak çalıştığı kurumda çok önemli olumsuz örgütsel sorunlarla karşılaşmasına neden olur. Örgüt başarısı, çalışanın başarısıyla ile direkt olarak ilişkilidir. Özet olarak ifade edilirse, stresin örgütsel sonuçları aslında örgütün bütün performansını, iş görenlerin katılımını, ciro amaçlarını ve sonucunda örgütün hedef ve kararlarının tutarlılığını pozitif ya da olumsuz bağlamda etkileyebilir (Erdal, 2009).

#### **3.3.1 Stresin Bireysel Sonuçları**

Stres, dış ve iç çevredeki aksiyonlardan kaynaklanan uyaranlara karşı bireylerde oluşturulan uyumsal bir tepkidir. Stresin iki taraflı etkisinden ötürü, stres uygun düzeyde ve yoğun olduğunda kişiyi ilerleten ve tecrübe kazanmasını sağlayan olan bir uyarıcıdır. Stresten dolayı oluşan olumsuz sonuçlar ise, bireyin anlayamadığı kaygı ve kaygıların gerilime evrilmesiyle başlar (Barutçugil, 2002:144).

Stres sadece bireyin yapısal bütünlüğünü etkilemekle kalmaz, aynı zamanda bu durumla karşı karşıya kalan bireyin çalışan olarak çalıştığı kurumda çok önemli olumsuz

örgütsel sorunlarla karşılaşmasına neden olur. Örgüt başarısı, çalışanın başarısıyla ile direkt olarak ilişkilidir. Kısacası, stresin örgütsel sonuçları, tüm örgütün performansını, çalışanların katılımını, ciro hedeflerini ve nihayetinde örgütün amaç ve kararlarının tutarlılığını pozitif ya da negatif bağlamda etkileyebilir (Erdal, 2009:19).

### **3.3.2 Stresin Örgütsel Sonuçları**

Örgütsel stresin pozitif ve negatif etkileri vardır. Akgündüz (2006), Bu süreçte stresin pozitif yönünün iş görenler ve örgütler üzerinde yapıcı bir etkiye sahip olduğunu, normalden seyrenden daha çok meydana gelen stresin; iş görenleri zihinsel ve fiziksel olarak çaresiz ve yetersiz kıldığını ifade etmiştir.

Bireyin normal düzeyde maruz kaldığı stres, çalışanın performansını olumlu yönde etkilemekte ve sürdürülebilir çabasının devamını ve hatta yaratıcı kişiliğinin gelişimini desteklemektedir (Schermerhorn, 2000: 321).

Örgütsel stresin sebep olduğu etkilerde iş görenlerinin örgüt içindeki iş performansının azalması ve işe ilişkin alınan verimin düşmesi, örgüt içerisinde yaptığı işe ilişkin duyulan ilgisizliğin artışı ve iş görenin örgüt içerisinde kendisinin sorumluluk almak istememesi belirtilebilir.

### **3.4 Stresle Başa Çıkma Yöntemleri**

Kayriacou (2007) stresle nasıl başa çıkabileceğini şöyle ifade etmiştir; bazı stres fonksiyonlarının kimin neden olduğunu görerek, örgüt içindeki iş arkadaşlarıyla aralarında çıkan anlaşmazlıkları önlemek, problemlerin farkına varmak ve en kısa zamanda problemlerle uğraşmak, kişinin işe yönelik kendi performansı ile ilgili örgütteki diğer kişilerin gerçekçi beklentilere sahip olmasını sağlamak, isteklerin üstesinden gelebilecek beceri ve prosedürler geliştirmek, özellikle örgütsel beceriler ve buna ek olarak zaman yönetimi becerileri, bir öğretmen ise iş ve okul dışında sosyal hayatına denge sağlayabileceği durumlar geliştirmek. Stresin direkt görüldüğü örgüt ortamlarında üretimde ve iş görenlerin performans verimliliğinde ciddi derecede azalma görülmüştür. Stresin ne olduğunu tanıyabilmek ve stresle başa çıkabilmek için; ortada hiçbir sorun mevcut değilken örgütte bulunan diğer kişilere bağırıp çağırma, yok yere öfkelenme durumu, gece boyunca uykusunu tam alabilmesine rağmen tükenmişlik hissinin geçmemesi, ilk adım olarak görülmektedir.

### 3.5 İlgili Çalışmalar

Buluş ise, DeniŒe Havvkins, Eskridge ve Donald R. Coker'ın çalışmalarını Türkçeye çevirmiş ve öğretmenlerde stres: belirtileri, nedenleri ve başa çıkma tekniklerini ele almıştır. Araştırmasında ulaştığı sonuçlara göre; göreve yeni başlayan öğretmenlerde ortaya çıkan mesleki stresi ele almak için, ğretmeni mesleğe hazırlama programlarına duyulan ihtiyaç yeniden fark edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Öğretmen yetiştiren kurumlar için ise faaliyetlerinde, öğretimin aslında stresi oluşturan gerçeklerini ve öğretmenlerin çalışma hayatında günlük karşılaştığı sorunları göz önüne alarak programlar geliştirmeleri gerektiğini ifade etmiştir.

Balaban, araştırmasında temel eğitimde öğretmenlerin stres kaynakları ve başa çıkma tekniklerini incelemiştir. Literatürde strese yönelik meslek gruplarında, öğretmenlik mesleğinin başka mesleklerden daha çok stresli olduğunu, öğretmenlerde stres her bireyde farklı şekillerde, bireysel değişkenlerden ve çalışılan okulun özelliklerinden kaynaklanarak ortaya çıktığını belirtmiştir. ğretmenlerde stres problemi ve bunun eğitime yönelik ne şekilde ortaya çıktığının incelenmesi, öğretmenler açısından aynı zamanda da öğrencilerin ve eğitimin kalitesinin artırılması durumunda yararlı olacağı sonucuna varmıştır.

Argon ve Ateş, İlkretim Okulu Birinci Kademe ğretmenlerini Etkileyen Stres Faktörleri isimli araştırmasında; aşırı kalabalık sınıflar, saldırganlıkları, öğrencilerin istenmeyen davranışları, disiplin problemleri, meslektaşları ile çatışma içerisinde olmaları, programların sürekli değişmesi, yönetici desteğinin az olması gibi sorunların meydana getirdiği stres faktörünün, öğretmenleri iş performans açısından tehdit eden problemlerin başında geldiğini ifade etmektedir. İşte bu nedenle stres düzeyinin normal bir duruma gelebilmesi için stres faktörlerinin bilinmesi gereklidir. Elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin etkiye uğradıkları stres faktörleri etmenlerinde sosyal çevreden meydana gelen faktörler en başta yer alırken, çalışma çevresinden kaynaklı faktörler son sırada yer almıştır.

Önen, araştırmasında ğretmen adaylarının kişilik özellikleri ve duygusal zekâ düzeylerinin stresle başa çıkmalarına etkilerini incelemiştir. Araştırma örneklemini oluşturan 300 ğretmen adayına Kimlik İşlevleri leği uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre; ğretmen adayları duygusal zekalarını iyimser bir şekilde kullandıkları için stresle baş edebilme konusunda başarılı olmaktadır ve iyi bir stres yönetimi uygulayabilmektedirler.

Ünal, çalışmasında okullardaki stres kaynakları ve verimlilik ilişkisini ele almıştır. Öğretmenlerde görülen stresin, öğrencilere de yansıdığını ve bu durumun da eğitimin kalitesini düşürdüğünü belirtmektedir. Bu olumsuz durumu önlemek için de hizmet içi eğitim ve seminerlerin düzenlenmeleri gerektiğini ileri sürmektedir.

#### **4. Bir Stres Türü Olarak Teknostres**

Bu başlıktan önceki araştırma kısmında, genel bir stres kavramı çizmeye çalışılmıştır. Stres ve türleri, stresörleri, sonuçları ve stres yönetimi ile ilgili daha sonraki araştırmalar birleştirilmiş ve belirli çerçeveler içerisinde anlamlı ilişkiler kurulmaya çalışılmıştır. Bu başlık altında; Genel olarak, stresin türü, gelişimi ve büyüklüğü olan teknostres ile teknostresi etkileyen tükenmişlik sendromu üzerine araştırmalar ele alınacaktır. Bu çalışmanın konusu olan "öğretmen adaylarının teknostres düzeylerinin belirlenmesi" kapsamında, teknostresin bu sorunu etkileyip etkilemediği konusunda mantıksal bir ilişki kurulmak istenmiştir.

##### **4.1 Teknostres Kavramı ve Gelişimi**

İnsanlar ve günümüz yeni teknolojilerin kullanılması arasındaki olumsuz psikolojik bağ olarak tanımlanmıştır. Ergonominin, bireylerin çevrelerindeki mevcut makinelere verdiği tepki ve fiziksel boyutta uyum nasıl sağladığını incelenmenin bir sonucu olarak, teknostresin ofis ve ev ortamlarında modern bilgi teknolojilerinin kullanımı sebebiyle meydana gelen dahası değişen çalışma ve işbirliği alışkanlıklara neden olmaktadır. Teknostres araştırmaları alanında ismini duyuran Craig Brod, teknostresin tanımını "yeni bilgisayar teknolojileriyle sağlıklı bir şekilde baş edememenin neden olduğu modern bir uyum hastalığı" olarak ifade etmektedir. Teknostres terim olarak sonraları daha farklı ifadelerle belirtilmiş, bireyin teknoloji kullanımıyla ilgili zihinsel stresi olarak tanımlanmaya başlanmıştır, ancak teknostres aşırı fizyolojik ve duygusal uyarılmayı da kapsamaktadır (Atanasoff, 2017: 326–338). Teknolojinin sebep olduğu bir stres türü olarak teknostres, bireyin stres altına girmesine ve bazı tepkiler (öfke, kaygı, kaygı, huzursuzluk, korku) vermesine neden olur (Weil ve Rosen, 1997:5). Buradan da anlaşılacağı üzere teknostres, teknoloji ile doğrudan ilişkilidir. Bu sebeple ilk olarak teknolojiyi ve teknolojinin gelişim sürecini anlamak uygun olacaktır.

Literatürde teknoloji kavramı incelendiğinde birçok farklı tarif edilen anlamın olduğu görülmektedir. Teknolojiye dair ifade edilen tüm tanımları dâhil etmek elbette mümkün değildir, araştırmamıza anlam bütünlüğünü koruyan açık ve anlaşılır birkaç tanımın dâhil edilmesi makul olacaktır.

Teknoloji; Belirli hedeflere ulaşmak için ortaya çıkan sorunların üstesinden gelmek için gözlem tekniğine dayalı kanıtlanmış bilginin uygulanmasıdır (Demirel, 1993:91).

Pratik ve işlevsel uygulamaların yapılmasına izin veren teknoloji, belirlenen bir amaca ulaşmak için gruplandırılmış bilginin veya bilime dayalı bilginin sistematik uygulamasıdır (Galbraith, 1967: 12). Bu ifadeden de anlaşılacağı gibi aslında teknoloji aracı bir durumdur. Yani bazı bulguların keşfedilmesiyle elde edilen bilgelerin veya verilerin kurumsal tarafa iletilmesinde bir araçtır.

Teknolojinin tanımlarına bakıldığında içinde birçok kavramı barındırdığı görülmektedir. Bu kavramlar; makine, teknik işlemler, bilim, kültür, toplum ve organizasyon. Tüm tanımlar birleşip etkili olacak biçimde düzenlendiğinde bu kavramı oluştururlar (İşman, 2014: 5).

Bu açıdan teknolojiye göz attığımızda, zincirlenmiş olduğu yapılar kısa sürede çok hızlı bir şekilde değişerek aynı anda bu hızlı değişim kendini katlayarak devam etmektedir. Günümüz insanları tarafından teknoloji oldukça kritik bir yer tutmakta ve ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu durum görmezden gelinemeyecek bir haldedir. Çağımızda kişiler kadar kurumlar da teknoloji olmadan kırıdayamaz hale gelmiştir. Kurumlarda değişen teknolojilere uyum, ortamdaki rekabet koşullarının yarattığı baskı nedeniyle mecburiyet haline gelmiştir (Çetin, 2017:39).

Günümüzde, bilgilerin yönetilmesi ve iletişimi sürekli ve doğrusal bir oluşuma sahiptir. Bilgiyi yönetmek ve veri üretmek, daha etkin ve daha hızlı iletişim sağlamak amacıyla geliştirilen teknolojik yenilikler, gelişmekte olan ülkeleri zor durumda bırakmaktadır.

Buradan yola çıkarak bireylerin gelişen icatlar ve yenilikler karşısında teknolojiyi anlama konusunda yeni beceriler eklemeleri gerekmektedir. Teknolojik yeniliklerin olumlu yönde etki alanlarını genişletmesi ve artırması, kullanıcıların bu durumu içselleştirmesi ve teknoloji açısından kendilerini sürekli yenilemesi ve güncel tutması mecburiyet durumuna sokmuştur. Bu sebeple bireyler üzerinde negatif baskılanma durumuna sebebiyet vermiştir (Çetin, 2017: 23).

Sürekli gelişen ve değişen teknoloji, bu konuda yetersiz eğitim, teknolojinin kolaylaşması nedeniyle artan iş hayatındaki yük, uyum sağlayamama ve teknik yetersizliklerin teknolojik strese neden olduğu belirtilmektedir (Ennis, 2005:11).

Brod, teknostres kavramını bir rahatsızlık olarak tanımlasa da, literatürde teknostres kavramı ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, birçok araştırmacının tanımı farklı şekilde yaptığı gözlemlenmektedir.

Tüm bu tanımlara bakıldığında bazı ortak noktalar bulunduğunu fark edebiliriz, Örneğin, inovasyon kavramından birçok kez söz edildiği oldukça belirgindir. İnovasyon, bireyler için algılanan her yeni düşünce veya nesne olarak ifade edilmektedir (Rogers, 1983:5). Çağımıza baktığımızda teknolojinin getirdiği yenilikler; Bilişim sistemleri tarafından çağı yakalamış ülkelerle rekabet edebilmenin kilit noktası olarak görülmektedir. Kişisel, kurumsal veya daha geniş kapsamlı yenilikler, aslında bir toplum olarak refah ve kalkınmanın en önemli anahtarı olarak kabul edilir. Çetin ve Bülbül (2017), örgütlerin yaptığı mevduatlara daha çok kar sağlamak istemesinde en önemli etken teknolojik gelişmelere ve değişimlere ayak uydurması, yeni bilgilere çabuk adapte olması ve tüm bunların da inovasyon kapsamında değerlendirildiğini ifade etmişlerdir (Çetin, Bülbül, 2017: 1243).

Yenilik ise buluşları izleyen bir diğer aşamadır ki; örgütlerin iç ve dış uygulamalarında veya kurumun etkinliğinde önemli ölçüde iyileştirme görmüş olan bir ürün, süreç ya da yeni bir organizasyonel anlayışın, yeni bir pazarlama yönteminin getirilmesidir (OECD-Eurostat, 2006:50). Yayılım ise; yeni olarak ortaya çıkan süreç ürünlerde piyasa doygunluk seviyesine ulaştığında, mucitler rekabet şartlarını koruyabilmek, yeni ürünler ve teknikler bulmak için araştırma sürecine girmeleri olarak tanımlanmaktadır (Dönek, 1995:103).

Günümüz dünyasında bireysel ve örgütsel hayatta hızlı teknolojik dönüşüm ve ilerlemelere ayak uydurmaya ve adapte olmaya çalışan bireyler, yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere teknostrese maruz kalmaktadır.

#### **4.2 Teknostresin Boyutları**

Farklı zamanlarda teknostres ve yaratmış olduğu boyutlar, etkilerine dair yapılan incelemeler vardır. Ancak incelemeler doğrultusunda teknostresin farklı beş boyutu olduğu kanısına varılmıştır (Taraftar, 2007:306). Boyutları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz;

- Tekno-istila

- Tekno-iş yükü
- Tekno-karmaşıklık
- Tekno-güvensizlik
- Tekno-belirsizlik

#### **4.2.1 Tekno-istila**

Kullanıcılar teknolojinin sağladığı imkânlar nedeniyle, nerede olursa olsunlar ve her zaman erişilebilir olmasını sağlamaktadır. Bu durumda kişiler sosyal yaşamını ve aile hayatını da işlerinin içine dâhil etme durumunda kalırlar. Bu çatışmada bireyler teknolojinin istilasına uğrayarak stres yaşamış olurlar.

#### **4.2.2 Tekno-İş Yüğü**

Bu kavram bilgi ve iletişim araçlarını mesleki olarak kullanan kişilerin normalden daha aktif ve hızlı çalışmasını belirtir. Bu araçları kullanan bireyler, aynı zamanda bilgi akışını sağlamaktadır. Bu, bireylerin üstesinden gelebileceği aşırı bilgi yükünün ötesine geçer. Bu da kişilerde yoğun bilgi taşmasıyla yorgunluk oluşumuna neden olur. Eş zamanlı olarak aşırı bilgi ve birçok teknolojik aracın bir arada kullanması, daha kısa sürede daha çok işi bitirmelerini sağlamaktadır. Sonuç olarak kişi hem bilgi açısından hem de iş açısından aşırı yüklenmiş olur.

#### **4.2.3 Tekno-Karmaşıklık**

Teknolojinin hızla gelişimi neticesinde birçok yeni uygulama, yazılım ve donanım üretilmektedir. Bu araçları kullanan bireyler bu yeni teknolojileri sindirmek, yorumlamak ve güncel olarak kullanmak için aşırı bir çaba sarf etmektedirler. Diğer taraftan dünyadaki rekabet çok güçlü olduğu için bireyler bu teknolojileri kullanmak zorunda hissetmektedirler. Öğrenme aşaması çok uzun sürüyor ve bu da karmaşıklığa neden olduğu için kullanıcılar için stres yaratmaktadır.

#### **4.2.4 Tekno-Güvensizlik**

Her birey teknolojinin hızlı gelişimine ayak uydurmakta aynı zorluğu yaşamamaktadır. Tetikleyici diğer unsur da teknolojiyi kullanma zorluğu yaşamayan bireylerin teknoloji kullanımında zorluk yaşayan bireyler üzerinde işlerini kaybetme korkusuna dair yaratmış olduğu streştir.

#### 4.2.5 Tekno-Belirsizlik

Sürekli gelişen ve hızla değişen teknolojiler, sistemi kullanan bireylere uzmanlaşma ve bu sistemde yeterli bilgi sahibi olma fırsatı vermemektedir. Bu nedenler sistemi kullanan kişiler yeni karşılaştıkları sistemi bir yenisiyle değiştirmek zorunda kalırlar ve kullanıcıların öğrenmiş olduğu bilgiler geçersiz hale gelmektedir. Kullanıcılar ilk dönemlerde bu duruma hevesli olsalar da ilerleyen yıllarda daima güncellemeler nedeniyle isteklerini kaybederler ve stres altına girerler.

#### 4.3 Teknostrese Yol Açan Nedenler

Diğer bir araştırmayı yapan Champion (1988)'de teknostresin asıl etkilerini iki ana başlıkta birleştirerek, kendi içinde bu başlıkları sıralamıştır.

1988'de Brod kendi araştırması neticesinde oluşan faktörlerin, teknostresi meydana çıkabileceğini aktarmaktadır (Akt. Çoklar ve şahin, 2011:173). Öte yandan, Ennis'e bakıldığında ise; teknostresin altı faktörü olduğunu belirtmiştir. Bunlar;

- Hızla değişime uğraması
- Eğitimin yetersizliği
- İşin standartlaşmasındaki eksiklikler
- Teknolojiye olan güven
- Yükselen iş yükü
- Rollerdeki değişiklikler şeklinde tanımlamıştır (Çetin,2017:27).
- Stresin teknoloji nedeniyle olan olaylarla ilgili birçok insan farklı çalışmalar yapmıştır. Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ve Ragu-Nathan gibi araştırmacılar teknostresörleri şöyle ifade etmiştir; Örgüt içinde teknostres yaratan faktörleri temsil eder. Araştırmacılar çalışmalarında, teknostresörlerle olan ilişkinin anlamlandırılması için araştırmacı gözlemlerinin ve var olan literatürün inceleme süzgecinden geçirilmesi gerektiğini ve bilgi işleme teknolojilerinin çok fazla sayıda stres meydana getirebileceğini savunmuşlardır. Bu bağlamda teknostrese sebebiyet veren durumları beş bölüm altında ele almışlardır (Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ve Ragu-Nathan, 2008:421-422). Bu başlıklar;

- E-posta ve kablosuz e-posta araçlarını kullanan çalışanlar daha fazla saat çalışmaktadır. Diğer taraftan, işi yapanlarla daima ve her yerde iletişim kurulabilir ve genellikle yanıtlanma ihtiyacında olurlar. Teknolojiye bu tür sürekli maruz kalma, bireylerde bu teknolojilerden asla özgür olmadıklarını ve zamanlarının ve kişisel alanlarının işgal edildiğini hissetmelerine neden olur. Böylece iş doyumunu duyguları olumsuz etkilenir.
- Ardından, mobil iletişim cihazları kapsamında dizüstü ve akıllı telefon gibi cihazlar, aktif kullanılan sosyal medya ve internet tarayıcısının var olduğu uygulamalar, iş görenlerin aynı anda iç ve dış kaynaklardan farklı bilgi akışlarını kullanmasını rutin hale getiriyor. Bu durum, iletişimin yoğun olmasına ve bilgi fazlalığına sebep olmaktadır ve bireyler etkili bir şekilde ele alıp kullanabileceklerinden çok daha fazla bilgiye maruz kalırlar . Böylece çalışanlar, yeni bilgiler ışığında önceliklerini ve pratik kısa yollarını ayarlayamadıkları için bunalmış ve huzursuz hissediyorlar. Artan işleme gereksinimlerini karşılamak için daha hızlı çalışma eğilimindedirler. Bu faktörler “bilgi yorgunluğu ve veri sisi/veri sisi” semptomlarına neden olur. Bu açıklama ile 8.000 yöneticiyle yapılan bir anket, büyük şirketlerde yönetici pozisyonlarında çalışan kişilerin sesli mesajların ve gelen e-postaların yönetilemez olduğunu tespit ettiğini ve katılımcıların yarısının iş yerlerinde yarıdan daha fazla işe yaramaz, alakasız bilgi iletişimde bulunduğunu ortaya koydu. Bu çalışmalar ışığında aşırı bilgi yüklenmesinin stresi meydana getirebileceği ve iş görenleri memnuniyetsizlikle birlikte kendilerinde hayal kırıklığının var olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.
- Dahası, En son donanım, yazılım ve uygulamaları kullanmak rekabet baskısı yaratabilir ve bilgi işlem teknolojileriyle ilgili teknik yetenekleri ve terminolojiyi karmaşıklştırabilir. Ortaya çıkan uygulamaların eğitim kılavuzları da daha karmaşıktır ve bu nedenle öğrenmesi zordur. Bu noktadan hareketle örgütsel davranış literatürüne ilişkin çalışmalara bakıldığında, bireylerin karmaşık olarak gördükleri bilgisayar teknolojilerini kullanırken fobi (Heinssen, 1987), isteksizlik, korku, kaygı veya zorluk hissedebilecekleri savunulmaktadır. Öte yandan, gerekli iş yetenekleri ve hedefleri artabilir ve görüşlere daha büyük görev zorlukları ve çalışanların performansına ilişkin belirsizlikler eklenir (Dolan ve Tziner, 1988:1989). Araştırmalar (Brod, 1984:Wiel ve Rosen, 1997), son kullanıcıların uygulama, işlevsellik ve jargon çeşitliliğinin korkutucu ve anlaşılması zor olduğunu, bunun stres ve iş memnuniyetsizliğine yol açtığını iddia ediyor.

- Diğer taraftan, Örgütlerin talebi doğrultusunda farklılaşan bilgi teknolojilerine hızla adaptasyon sağladıkları tartışılmaktadır. Bu yüzden, kullanıcılar nitelikli örnekler bulmakta veya yararlanılan teknoloji hakkında ayakları yere basan bir deneyim kazanmakta şaşırabilirler (Kupersmith, 1992). Öte yandan araştırmalar, teknolojideki değişim olasılıklarının mevcut ve gelecekteki iş taleplerinin belirsizliği ile ilişkisinin olduğu anlaşılmaktadır. Çağdaş bilgi ve iletişim teknolojileri anlamında, öğretmenlerin yeni uygulama ve teknolojileri anlamaya istekli olmalarına rağmen, daima yenilenme ve güncelleme talebinin stres, hayal kırıklığı ve kişilerarası çatışmalara neden olabileceği öngörülmüştür. Bu durumun iş görenlerin örgüt içerisindeki iş tatminsizliği durumuna da sebebiyet vermesi eklenmiştir.
- Kullanılan pek çok standart bilgi ve iletişim teknolojisinin büyük değişiklik gereksinimine ihtiyaç duyulmaması halinde bu teknolojileri olduğu gibi kullanılmayacağı tartışılmaktadır. Örneğin, değişiklik kaynak düzenleme sistemlerini uygulamak ve yapılandırmak için kritik kararların alınma zorunluluğu ve bu sürecin genellikle stresli bir duruma yol açtığı tartışılmaktadır. Eğer ifade edilen büyük değişiklikler yapılırsa, son kullanıcılar yetersiz besleme, program hataları, veri kaybı, uygulama bozulması, yetersiz kaynak ve destek olamamadan yaşanan sorunlar doğabilir. Tüm bu durumlar sonucunda iş tatminsizliğinin ve karşılaşılan durumla baş edememenin mümkün olabileceği öngörülmektedir.
- Ayrıca birçok araştırmacı bu konuda birden fazla çalışma yapmıştır. Benzer olabilecek sonuçların yanı sıra, bu çalışmaların bazı farklılıkları olduğu da tespit edilmiştir. Bu nedenle; Bu konu kapsamında bu çalışmalara araştırmacının bu bölümünde yer verilmesi anlam bütünlüğünü güçlendirmesi açısından değerli olacaktır.

#### **4.4 Teknostresin Bireysel ve Örgütsel Sonuçları**

Teknostrese maruz kalan bireyler, bilgisayar sistemleriyle sürekli çalışmalarını nedeniyle yaşadıkları durumlarda herhangi bir kişinin göstereceği tepkileri gösteremezler; Bilgisayar sistemlerine benzer otomatik tepkiler gösterir. Teknoloji alanındaki uzmanlar daima bilgisayar ve bu sistemler üzerinden çalışma yürüten kullanıcıların, kişi ve kuruluşlarla olan ilişkilerinde diğer insanlardan çabuk ve dikkatli tepki vermelerini bekledikleri, ancak bilgisayarlara benzer şekilde duygusal olarak eksik kaldıkları ileri sürülmektedir. Bu tür kullanıcıların özel hayatlarında yaptıkları telefon konuşmaları sırasında beklemeye alındıklarında veya kullandıkları bilgisayarlarda sistemin geç yanıt vermesi durumunda sinirlenerek alarm durumuna geçtiği gözlemlenmiştir. Teknostresin meydana getirdiği

belirtileri içerisinde; Bilgisayar sistemlerinde çalışırken hata yaparak veri kaybetme endişesi, öfke, diğer bireylere karşı düşmanca tepkiler, sabırla ilgili sorunlar, yorgunluk ve sinirli olma gibi durumlar vardır.

Diğer araştırma teknostres etkilerini üç farklı alanda gruplamış ve incelemeler duygusal, psikolojik ve fiziksel etkiler olarak isimlendirilmiştir. Fiziksel olarak, teknostres, tansiyon yükselmesi, göğüs bölgesinde ağrı, boyun bölgesindeki ağrılar, baş ve sırt ağrıları gibi semptomların meydana geldiği tartışılmaktadır. Başka grupların duygusal etkilerinde ise teknostres; sinir, kaygı, davranışsal olarak bilgisayar sistemleriyle normalden daha çok zaman harcama, çalışma ortamında diğer meslektaşlarla birlikte olmama isteği, bilgisayar dilini çalışma hayatı dışında kullanma isteği ve kötü alışkanlıklar (alkol, sigara) edinme olarak görülmüştür. Neticede araştırmada, teknostresin psikolojik belirtilerinin bilgisayarlardaki verilerin depolanarak sınıflandırılması ve korunması ile gelen aşırı bilgi yüklemesi, teknolojiye yüksek bağımlılığın gelişmesi, belirsizlik ve motivasyon eksikliği olduğu görülmektedir (Yener, 2018: 88).

#### **4.5 Teknostrese Yönelik Yapılan İlgili Çalışmalar**

Çetin ve Bülbül (2017), çalışmalarında okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Yapılan çalışma sonucunda, çalışmaya katılan okul yöneticilerinin teknostres algılarının orta düzeyde olduğu belirtilmiştir. Teknostres algısına yönelik alt boyutlardan “Tekno-istila” faktörünün en yüksek puana sahip olduğu, bunu sırası ile “Tekno-aşırı yükleme”, “Tekno-belirsizlik”, “Teknokarmaşa” ve “Tekno-güvensizlik” boyutlarının takip ettiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca okul yöneticilerinin en fazla teknolojinin baskıcı etkisinden dolayı teknostres deneyimledikleri algısına ulaştıklarını, fakat okul yöneticilerinin teknostres algıları ve teknostres algısına yönelik alt boyutlarının cinsiyete ve eğitim durumuna göre farklılık göstermediği bulgularına ulaşılmıştır.

Akgün (2019), araştırmalarında öğretim elemanlarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri ve teknostres algılarının çeşitli değişkenlere göre incelemeyi hedeflemişlerdir. Yapılan araştırmada öğretim elemanlarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabul seviyelerinin yüksek düzeyde ve olumlu görüş içerisinde ve teknostres algılarının ise orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretim elemanlarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabullerinin yüksek düzeyde olumlu görüşte çıkması ve yarar algısı alt boyutunda da en yüksek değere sahip olunması, öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına yönelik istekli bir tutum içerisinde oldukları ve teknolojiyi faydalı gördükleri ile

ifade edilirken, teknostres algılarının orta düzeyde olması ise teknoloji kullanımına yönelik kaygı, stres, endişe gibi olumsuz duygular yaşayabildikleri ile ifade edilebilmektedir.

Gökbulut (2021), ele aldığı çalışmasında öğretmenlerin teknostres ve teknopedagojik yeterlikleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada elde edilen verilere göre; öğretmenlerin teknostres düzeyleri orta düzey olarak bulunmuştur. Teknopedagojik yeterlikleri yüksek düzey, alt faktörleri arasında ise en düşük olarak teknoloji boyutu bulunmuştur. Cinsiyet değişkenine göre Teknolojik Bilgi boyutunda anlamlı bir farka rastlanmıştır, erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre Teknolojik Bilgi düzeyleri daha yüksek olduğu görülmüştür. Teknostres düzeyinde erkek ve kadın öğretmenler arasında anlamlı bir farka rastlanılmamıştır. Teknopedagojik ve Teknostres değişkenleri ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir farka rastlanılmamıştır. Öğretmenlerin Teknostres düzeyleri ile Teknopedagojik yeterlikleri arasında negatif yönlü düşük düzey bir ilişki bulunmuştur.

## BÖLÜM 3

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemine değinilmiştir. Araştırmada kullanılan model, evren ve örneklem, veri toplanmasıyla ilgili yapılan çalışmalar ve araştırmada kullanılan istatistiksel teknikler açıklanmıştır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Öğretmen adaylarının teknostres düzeylerinin belirlendiği bu çalışma nicel bir araştırma olup tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modellerinden tekil ve ilişkiyel tarama modelleri kullanılmıştır. Tekil tarama ile öğretmen adaylarının teknostres düzeyleri belirlenirken, ilişkiyel tarama modeli ile teknostres düzeyinin bazı değışkenler ile (cinsiyet, haftalık internet kullanım düzeyi, öğrenim görülen bölüm, sosyal ağ kullanım durumu ve sıklığı vb.) arasındaki ilişki belirlenmiştir.

#### 3.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim- öğretim yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi son sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Evrenin büyüklüğü nedeniyle örneklem belirlenmiş ve farklı bölümlerden demografik özellikleri rasgele seçilmiş 484 öğretmen adayı seçilerek oluşturulmuştur. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi 10 Bölüm 21 programda eğitim veren bir fakültedir. Fakülteyedeki bölümler içerisinde her birini temsilen kura yöntemi ile 8 bölüm seçilmiş, seçilen bölümler arasında yine her bir programı temsilen kura yöntemi ile seçilen bölümlere ait 8 program seçilmiş ve araştırmaya dahil edilmiştir. Örnekleme dahil edilme kriteri; Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinde aktif öğrenci olmak, araştırmaya katılmaya gönüllü olmak, olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın yapılmasına yönelik Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dekanlığı Fakülte Yönetim Kurulu kararı ile anket çalışmasının yapılabilirlik izin belgesi (Ek 1) alınmıştır. Ayrıca çalışmanın yapılmasına yönelik olarak Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından da araştırmanın yapılabilirliğine yönelik etik onay belgesi (Ek 2) alınmıştır.

### 3.3. Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri

Öğretmen adaylarının teknostres düzeylerini belirlemek için Çoklar, Efilti ve Şahin (Çoklar, Efilti & Şahin, 2017;) tarafından geliştirilen “ Öğretmenlerin Teknostres Düzeylerini Belirleme Ölçeği” (Ek 3) kullanılmıştır. Araştırmacıdan ölçme aracının kullanılmasına yönelik izin alınmıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından düzenlenen demografik (kişisel) özellikleri içeren bir öğrenci bilgi formu (Ek 4) kullanılmıştır.

Öğretmenlerin teknostres düzeylerini belirleme ölçeği, 28 madde ve 5 faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler; “Mesleğe Yönelik”, “Öğrenme – Öğretme Süreci Odaklı”, “Sosyal Odaklı”, “Kişisel Kaynaklı” ve “Teknik Konu Odaklı”dır. Ölçek maddeleri, 5’li likert tipi olup “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kısmen Katılıyorum”, “Katılmıyorum” ve “Hiç Katılmıyorum” şeklinde sıralanmaktadır. Tüm ölçek için iç tutarlılık katsayısı (Cronbach’s alpha katsayısı) .917, iki yarıya bölme için hesaplanan Spearman-Brown katsayısı ise .845 olarak bulunmuştur. Ölçeği oluşturan faktörlerin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach’s alpha katsayısı) ise, .712 ve .788 arasında değerler almaktadır. (Çoklar, Efilti & Şahin, 2017). Çalışma için iç tutarlılık katsayısı genel olarak .904 olarak hesaplanmıştır.

### 3.4. Verilerin Toplanması

Alınan izinlere bağlı olarak 2018-2019 eğitim- öğretim yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinde son sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları kriterine uygun olarak öğrencilere ders saatleri sonunda verilmiş ve öğrenciler anketi doldurduktan sonra araştırmacı tarafından toplanmıştır.

### 3.5. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Öğretmen adaylarının teknostres düzeylerini geneli ile alt boyutlarındaki genel durumu belirlemek için betimsel istatistiklerden aritmetik ortalama ve standart sapmadan yararlanılmıştır. Öğretmen adaylarının teknostres düzeylerinin cinsiyete göre farklılığını belirlemek için bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Ayrıca öğrenim görülen bölüm türü, mezun olunan lise türü, aylık ortalama aile gelir düzeyi, genel not ortalaması ve ortalama günlük internet kullanım süresi değişkenlerine göre farklılığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Ayrıca beşli likert tipli maddelerden oluşan öğretmen adaylarının teknostres düzeylerinin yorumlanmasında düşük, orta ve yüksek düzey olarak üç değerlendirme kriteri benimsenmiş ve buna göre aşağıdaki değerlendirme aralık ve kriterleri kullanılmıştır (Tablo 3.1.).

**Tablo 3.1.** Öğretmen adaylarının teknostres düzeylerini değerlendirme ölçütleri

<b>Değerlendirme Aralığı</b> <b>(5'li likert)</b>	<b>Değerlendirme Kriteri</b>
1,00 – 2,33	Düşük Düzey Teknostres
2,34 – 3,66	Orta Düzey Teknostres
3,67 – 5,00	Yüksek Düzey Teknostres

Verilerin analizlerinde SPSS 22.0 (Statistical Package for the Social Sciences) analiz programı kullanılmış olup, anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.



## BÖLÜM 4

Bu bölümde araştırmanın bulgularına yer verilmiştir.

### 4. BULGULAR

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarının teknostres düzeyleri araştırılmış, elde edilen bulgular alt amaçlar sırası ile başlıklar şeklinde verilmiştir.

#### 4.1. Öğretmen Adaylarının Teknostres Düzeylerinin Belirlenmesi

Araştırma kapsamında öncelikli olarak 8 farklı bilim dalından toplam 484 öğretmen adayından veri toplanmış, öğretmen adaylarının teknostres düzeylerine yönelik bulgular tablo 4.1’de verilmiştir.

**Tablo 4.1.** Öğretmen adaylarının teknostres düzeyleri

Alt Boyutlar	N	$\bar{X}$	Ss	Durum
Öğrenme Öğretme Süreci Odaklı	484	2,93	,806	Orta Düzey
Mesleğe Yönelik	484	2,37	,802	Orta Düzey
Teknik Konu Odaklı	484	3,15	,788	Orta Düzey
Kişisel Kaynaklı	484	2,58	,851	Orta Düzey
Sosyal Odaklı	484	3,09	,828	Orta Düzey
<b>Teknostres Genel Ortalaması</b>	<b>484</b>	<b>2,82</b>	<b>,607</b>	<b>Orta Düzey</b>

Tablo 4.1 incelendiğinde öğretmen adaylarının gerek genel teknostres düzeylerinin gerek diğer alt boyutlarının tamamında orta düzeyde olduğu görülmüştür. Ortalama puanlar açısından incelendiğinde genel teknostres düzeyinin  $\bar{X}=2.82$ , öğrenme-öğretme odaklı teknostres düzeyinin  $\bar{X}=2.93$ , mesleğe yönelik teknostres düzeyinin  $\bar{X}=2.37$ , teknik konu odaklı teknostres düzeyinin  $\bar{X}=3.15$ , kişisel kaynaklı teknostres düzeyinin  $\bar{X}=2.58$  ve son olarak sosyal odaklı teknostres düzeyinin  $\bar{X}=3.09$  olarak belirlendiği görülmektedir.

Maddelere göre incelendiğinde ise bu faktörleri oluşturan maddelere ait ortalama değerleri Tablo 4.2’ de verilmiştir.

**Tablo 4.2.** Öğretmenlerin teknostres düzey puanlarına yönelik tanımlayıcı istatistikler

<b>Alt boyutları Oluşturan Maddeler</b>	$\bar{X}$	<b>Ss</b>
Teknoloji kullanımının zaman alması nedeniyle ders içeriğinin tamamını öğretememe düşüncesi beni tedirgin ediyor.	2,73	1,040
Teknoloji kullanımının sınıfta daha çok efor gerektirmesinin teknoloji kullanımını olumsuz etkilediğini düşünüyorum.	2,33	,983
Eğitim sürecinde internete giderek daha çok bağımlı hale gelme konusunda üzerimde baskı hissediyorum.	2,77	1,068
Eğitim sürecinde dijital teknoloji odaklı hazır materyallerin yaygınlaşıyor olması beni endişelendirir.	2,48	1,003
Teknolojik araçların ders esnasında öğrenci tarafından ders dışı amaçlı kullanılmasından rahatsızlık duyuyorum.	3,70	2,607
Teknolojinin eğitim ortamındaki tüm bireyleri tembelliğe ve hazırcılığa sevk etmesinden rahatsızlık duymaktayım.	3,30	1,079
Teknoloji kullanımının öğrencilerin araştırma becerilerini köreltmesi beni rahatsız ediyor.	3,24	1,027
<b><i>Öğrenme Öğretme Süreci Odaklı</i></b>	<b>2,93</b>	<b>,806</b>
Teknoloji kullanımının öğretmenlik mesleğini zorlaştırdığını düşünüyorum.	2,13	2,247
Bilgi kaynağının teknoloji odaklı hale gelmesi nedeniyle öğretmenlik mesleğinin değerini yitirdiğini düşünüyorum.	2,55	1,080
Teknolojik araçlar dolayısıyla eğitim-öğretim anlayışının değişmesinden tedirginlik duyuyorum.	2,61	,984
Teknoloji kullanımı nedeniyle ilerde işsiz kalma endişesi taşıyorum.	2,33	1,088
Mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin teknolojiyi daha iyi kullanmaları nedeniyle prestij kaybetmekten endişe duyuyorum.	2,37	1,012
Teknoloji kullanımının öğretmenlerin iş yükünü artırdığını düşünüyorum.	2,25	1,042
<b><i>Mesleğe Yönelik</i></b>	<b>2,37</b>	<b>,802</b>
Sürekli olarak teknolojilere virüs bulaşma riski yaşama düşüncesi beni rahatsız ediyor.	3,05	1,175
Dijital ortamlarda (taşınabilir bellek, internet vb.) sakladığım verileri kaybetme ve başkalarının eline geçme düşüncesi beni endişelendirir.	3,41	1,182

Teknolojik ortamlarda çok fazla hatırlanması gereken bilgi (şifre, hesap adı vb.) olması, bunları unutma riski bağlamında beni endişelendiriyor.	3,29	1,120
Teknoloji kullanımının sürekli maliyet getirmesi (satın alma, bakım onarım, ücretli siteler vb.) beni rahatsız etmektedir.	3,34	1,116
Teknolojik cihazların sınıf içerisindeki olumsuz etkisi (gürültü, ısınma vb.) beni tedirgin etmektedir.	2,87	1,055
Okulda teknolojik araçların güvenliğini sağlamasına (saklama, muhafaza etme vb.) yönelik tedirginlik duyarım.	3,00	1,075
<b><i>Teknik Konu Odaklı</i></b>	<b>3,15</b>	<b>,788</b>
Kullanmak istesem bile teknoloji kullanımını öğrenememe endişesi taşıyorum.	2,37	1,122
Sürekli gelişen teknolojiye ayak uydurma zorunluğu nedeniyle teknoloji kullanma konusunda endişe duyarım.	2,50	1,080
Teknolojiyi daha iyi kullanan bireylere bağımlı olmaktan rahatsızlık duymaktayım.	2,75	1,185
Teknoloji kullanımına yönelik yeterli eğitim fırsatı bulamamam nedeniyle onları kullanmaktan vazgeçebilirim.	2,39	1,007
Yeni teknolojileri tanımlamada kullanılan terminolojinin yabancı gelmesi beni rahatsız eder.	2,93	1,105
<b><i>Kişisel Kaynaklı</i></b>	<b>2,58</b>	<b>,851</b>
Dijital teknoloji kullanımının yaşamdan gereğinden fazla zaman alıyor olmasından rahatsızlık duymaktayım.	3,16	1,115
Teknoloji kullanımı nedeniyle öğrenim sürecinde yer alan herkesin sosyal iletişimin zarar gördüğünü düşünüyorum.	3,11	1,111
Meslektaşlarım ile teknoloji kullanımı konusunda sorun yaşamaktan endişe duyuyorum.	2,64	1,092
Teknoloji kullanımının sağlık sorunlarına (görme, işitme, ağrı vb.) neden olma düşüncesi beni endişelendirir.	3,46	1,183
<b><i>Sosyal Odaklı</i></b>	<b>3,09</b>	<b>,828</b>
<b>Teknostres Genel Ortalaması</b>	<b>2,82</b>	<b>,607</b>

Öğretmen adaylarının öğrenme öğretme odaklı teknostres düzeyinden alınabilecek maksimum puan 35, minimum puan 7, ortalama puan ise 21'dir. Tabloya göre öğretmenlerin öğrenme öğretme odaklı teknostres düzeylerinin ortalamasının  $\bar{X}=2,93$  ve standart sapmasının  $ss=.806$  olduğu görülmektedir. Bu değerler göre öğretmen adaylarının öğrenme

öğretme odaklı teknostres düzeylerinin orta düzey olduğu söylenebilir. Bu faktör maddeleri incelendiğinde “Teknoloji kullanımının sınıfta daha çok efor gerektirmesinin teknoloji kullanımını olumsuz etkilediğini düşünüyorum.” maddesinin ortalamasının  $\bar{X}=2,33$  ile öğretmen adayları açısından düşük düzey teknostrese neden olduğu gözlenmektedir. Faktör maddelerinden bir diğer madde olan “Teknolojik araçların ders esnasında öğrenci tarafından ders dışı amaçlı kullanılmasından rahatsızlık duyuyorum.” maddesinin ise  $\bar{X}=2,70$  ortalama ile öğretmen adayları üzerinde yüksek düzey teknostrese neden olduğu gözlenmektedir.

Öğretmen adaylarının mesleğe yönelik teknostres düzeyinden alınabilecek maksimum puan 30, minimum puan 6, ortalama puan ise 18’dir. Tablo 4.2’ye göre mesleğe yönelik teknostres düzeylerinin ortalamasının  $\bar{X}=2,37$  ve standart sapmasının  $ss=.802$  olduğu görülmektedir. Bu değerler göre öğretmen adaylarının mesleğe yönelik teknostres düzeylerinin orta düzey olduğu söylenebilir. Bu faktör maddeleri incelendiğinde “Teknoloji kullanımının öğretmenlik mesleğini zorlaştırdığını düşünüyorum.” maddesinin ortalamasının  $\bar{X}=2,13$ , “Teknoloji kullanımı nedeniyle ilerde işsiz kalma endişesi taşıyorum.” maddesinin ortalamasının  $\bar{X}=2,33$  ile maddelerin öğretmen adayları açısından düşük düzey teknostrese neden olduğu gözlenmektedir.

Öğretmen adaylarının teknik konu odaklı teknostres düzeyinden alınabilecek maksimum puan 30, minimum puan 6, ortalama puan ise 18’dir. Tabloya göre öğretmenlerin teknik konu odaklı teknostres düzeylerinin ortalamasının  $\bar{X}=3,15$  ve standart sapmasının  $ss=.788$  olduğu görülmektedir (Tablo 3). Bu değerler göre öğretmen adaylarının teknik konu odaklı teknostres düzeylerinin orta düzey olduğu söylenebilir. Faktör maddeleri incelendiğinde en düşük ortalamaya sahip maddenin  $\bar{X}=2,87$  ortalaması ile orta düzeyde teknostres düzeyine sahip “Teknolojik cihazların sınıf içerisindeki olumsuz etkisi (gürültü, ısınma vb.) beni tedirgin etmektedir.” maddesi olduğu belirlenmiştir. Teknik odaklı teknostres düzeyi faktör maddeleri arasında en yüksek ortalamaya sahip madde ise  $\bar{X}=3,41$  ortalaması ile orta düzeyde teknostres düzeyine sahip “Dijital ortamlarda (taşınabilir bellek, internet vb.) sakladığım verileri kaybetme ve başkalarının eline geçme düşüncesi beni endişelendirir.” maddesi olduğu belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarının kişisel kaynaklı teknostres düzeyinden alınabilecek maksimum puan 25, minimum puan 5, ortalama puan ise 15’dir. Tablo 3’e göre öğretmenlerin kişisel

kaynaklı teknostres düzeylerinin ortalamasının  $\bar{X}=2,58$  ve standart sapmasının  $ss=.851$  olduğu görülmektedir. Bu değerler göre öğretmen adaylarının kişisel kaynaklı teknostres düzeylerinin orta düzey olduğu söylenebilir. Faktör maddeleri incelendiğinde en düşük ortalamaya sahip maddenin  $\bar{X}=2,37$  ortalaması ile orta düzeyde teknostres düzeyine sahip “Kullanmak istesem bile teknoloji kullanımını öğrenememe endişesi taşıyorum.” maddesi olduğu belirlenmiştir. Kişisel kaynaklı teknostres düzeyi faktör maddeleri arasında en yüksek ortalamaya sahip madde ise  $\bar{X}=2,93$  ortalaması ile orta düzeyde teknostres düzeyine sahip “Yeni teknolojileri tanımlamada kullanılan terminolojinin yabancı gelmesi beni rahatsız eder.” maddesi olduğu belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarının sosyal odaklı teknostres düzeyinden alınabilecek maksimum puan 20, minimum puan 4, ortalama puan ise 12’dir. Tablo 4.2’den de görüleceği gibi öğretmenlerin sosyal odaklı teknostres düzeylerinin ortalaması  $\bar{X}=3,09$  ve standart sapması  $ss=.828$ ’dir. Bu değerler göre öğretmen adaylarının sosyal odaklı teknostres düzeylerinin orta düzey olduğu söylenebilir. Faktör maddeleri incelendiğinde en düşük ortalamaya sahip maddenin  $\bar{X}=2,64$  ortalaması ile orta düzeyde teknostres düzeyine sahip “Meslektaşlarım ile teknoloji kullanımı konusunda sorun yaşamaktan endişe duyuyorum.” maddesi olduğu belirlenmiştir. Sosyal odaklı teknostres düzeyi faktör maddeleri arasında en yüksek ortalamaya sahip madde ise  $\bar{X}=3,46$  ortalaması ile orta düzeyde teknostres düzeyine sahip “Teknoloji kullanımının sağlık sorunlarına (görme, işitme, ağrı vb.) neden olma düşüncesi beni endişelendirir.” maddesi olduğu belirlenmiştir.

Teknostres genel ortalaması açısından incelendiğinde ise genel teknostres düzeyinin  $\bar{X}=2.82$  ve standart sapmasının  $ss=.607$  olduğu görülmektedir. Elde edilen veriler sonucunda genel teknostres düzeyinin orta düzey teknostres düzeyine sahip olduğu gözlenmektedir.

#### **4.2 Öğretmen Adaylarının Teknostres Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi**

Öğretmen adaylarının teknostres düzeylerinin cinsiyet, öğrenim görülen bilim dalı, mezun oldukları lise türü, aile ortalama aylık gelir düzeyi, not ortalaması, günlük internet kullanım süreleri, bilgisayar kullanım öz yeterlilikleri değişkenlerine göre farklılığı incelenmiş, elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

#### 4.2.1 Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Teknostres Düzeyleri

Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre teknostres düzeylerinin farklılığını belirlemek için 484 öğretmen adayından toplanan veriler analiz edilmiş, sonuçlar Tablo 4.3’de verilmiştir.

**Tablo 4.3** Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre teknostres düzeyleri

Alt Boyut	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	Ss	sd	t	P
Genel Teknostres Düzeyi	Kadın	136	2,94	1,129	482	-1.364	,173
	Erkek	348	2,93	,638			
Öğrenme-Öğretme Süreci	Kadın	136	2,33	,821	482	0,117	,907
	Erkek	348	2,38	,795			
Mesleğe yönelik	Kadın	136	3,06	,855	482	-0,699	,485
	Erkek	348	3,19	,758			
Teknik Konu Odaklı	Kadın	136	2,50	,914	482	-1,661	,097
	Erkek	348	2,62	,824			
Kişisel Kaynaklı	Kadın	136	2,98	,923	482	-1,386	,166
	Erkek	348	3,13	,785			
Sosyal Odaklı	Kadın	136	2,76	,714	482	-1,835	,067
	Erkek	348	2,84	,559			

\* p<.05

Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre teknostres düzeyleri incelendiğinde, Tablo 4.3’ten görüleceği üzere bir farklılık olmadığı görülmüştür ( $t_{(482)}=-1.364$ ,  $p>.05$ ). Erkek öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanları ( $\bar{X}=2.93$ ) ile kadın öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanları ( $\bar{X}=2.94$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bir başka ifade ile erkek ve kadın öğretmen adaylarının aynı ve orta düzeyde teknostrese sahip oldukları söylenebilir.

Öğretmen adaylarının cinsiyete göre teknostres düzeyleri alt boyutları açısından incelendiğinde öğrenme öğretme süreci alt boyutunda cinsiyete göre istatistiki açıdan anlamlı

bir fark oluşmadığı görülmüştür( $t_{(482)}=-0,117$ ,  $p>.05$ ). Erkek öğretmen adaylarının alt boyutlardan öğrenme öğretme süreci teknostres düzey ortalama puanları ( $\bar{X}=2.38$ ) ile kadın öğretmen adaylarının alt boyutlardan öğrenme öğretme süreci teknostres düzey ortalama puanları ( $\bar{X}=2.33$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bir başka ifade ile erkek ve kadın öğretmen adaylarının öğrenme öğretme süreci teknostres düzeylerinin aynı olduğu söylenebilir.

Alt boyutlardan mesleğe yönelik teknostres düzeyini cinsiyete göre farklılığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ( $t_{(482)}=-0,699$ ,  $p>.05$ ). Erkek öğretmen adaylarının alt boyutlardan mesleğe yönelik teknostres düzey ortalama puanları ( $\bar{X}=3.19$ ) ile kadın öğretmen adaylarının alt boyutlardan mesleğe yönelik teknostres düzey ortalama puanları ( $\bar{X}=3.06$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bir başka ifade ile erkek ve kadın öğretmen adaylarının aynı ve orta düzeyde mesleğe yönelik teknostrese sahip oldukları söylenebilir.

Alt boyutlardan teknik konu odaklı teknostres düzeyini cinsiyete göre farklılığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür( $t_{(482)}=-1,661$ ,  $p>.05$ ). Erkek öğretmen adaylarının alt boyutlardan teknik konu odaklı teknostres düzey ortalama puanları ( $\bar{X}=2.62$ ) ile kadın öğretmen adaylarının alt boyutlardan teknik konu odaklı teknostres düzey ortalama puanları ( $\bar{X}=2.50$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bir başka ifade ile erkek ve kadın öğretmen adaylarının aynı ve orta düzeyde teknik konu odaklı teknostrese sahip oldukları söylenebilir.

Alt boyutlardan kişisel kaynaklı teknostres düzeyini cinsiyete göre farklılığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür( $t_{(482)}=-1,386$ ,  $p>.05$ ). Erkek öğretmen adaylarının alt boyutlardan kişisel kaynaklı teknostres düzey ortalama puanları ( $\bar{X}=3.13$ ) ile kadın öğretmen adaylarının alt boyutlardan kişisel kaynaklı teknostres düzey ortalama puanları ( $\bar{X}=2.98$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bir başka ifade ile erkek ve kadın öğretmen adaylarının aynı ve orta düzeyde kişisel kaynaklı teknostrese sahip oldukları söylenebilir.

Alt boyutlardan sosyal odaklı teknostres düzeyini cinsiyete göre farklılığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür( $t_{(482)}=-1,835$ ,  $p>.05$ ). Erkek öğretmen adaylarının alt boyutlardan sosyal odaklı teknostres düzey ortalama puanları ( $\bar{X}=2.84$ ) ile kadın öğretmen adaylarının alt boyutlardan sosyal odaklı teknostres

düzyer ortalama puanları ( $\bar{X}=2.76$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bir başka ifade ile erkek ve kadın öğretmen adaylarının aynı ve orta düzeyde sosyal odaklı teknostrese sahip oldukları söylenebilir.

#### 4.2.2 Öğretmen Adaylarının Bölümlerine Göre Teknostres Düzeyleri

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre teknostres düzeylerini belirlemek için veri, ilgili fakültede bulunan 8 bölümü temsil eden birer programdan toplanmıştır. Buna yönelik olarak öğretmen adaylarının bölümleri, programları ve teknostres düzeyleri Tablo 4.4'te verilmiştir.

**Tablo 4.4.** Öğretmen adaylarının bölüm ve programlarına göre teknostres düzeyleri

Anabilim Dalı	Temsil Ettiği Bölüm	n	$\bar{X}$	Ss	Durum
A-Okul Öncesi Öğretmenliği	Temel Eğitim	71	2,95	,637	Orta Düzey
B-Fen Bilgisi Öğretmenliği	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	40	2,84	,520	Orta Düzey
C-Türkçe Öğretmenliği	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	77	2,84	,628	Orta Düzey
D-Bilgisayar ve Öğr. Tek. Öğr.	Bilgisayar ve Öğr. Tek. Eğitimi	41	2,77	,753	Orta Düzey
E-Psikolojik Dan.ve Rehberlik	Eğitim Bilimleri	121	2,71	,609	Orta Düzey
F-Resim-İş Öğretmenliği	Güzel Sanatlar Eğitimi	32	2,98	,599	Orta Düzey
G-İngilizce Öğretmenliği	Yabancı Diller Eğitimi	46	2,67	,486	Orta Düzey
H-Zihin Engelliler Öğr.	Özel Eğitim	56	2,89	,524	Orta Düzey

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre teknostres düzey ortalama puanlarının farklılaştığı Tablo 4.4'ten görülmektedir. Bölümler ve programlar incelendiğinde;

- Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Öğretmenliği programının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.95$ )
- Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği programının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.84$ )
- Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Türkçe Öğretmenliği programının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.84$ )
- Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği programının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.77$ )
- Eğitim Bilimleri Bölümü Psikolojik Danışman ve Rehberlik programının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.71$ )
- Güzel sanatlar Eğitimi Bölümü Resim-İş Öğretmenliği programının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.98$ )

- Yabancı Diller Eğitimi Bölümü İngilizce Öğretmenliği programının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.67$ )
- Özel Eğitim Bölümü Zihinsel Engelliler Öğretmenliği programının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.89$ ) olduğu ve tüm bölümlerin teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu ise aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.5.** Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre teknostres düzeyleri arasındaki farklılığa yönelik analiz sonuçları

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P (p<0.05)	Anlamlı Fark
Genel Teknostres Düzeyi	Gruplararası	5,018	7	,717	1,969	,058	-
	Gruplariçi	173,281	476	,364			
	Toplam	178,299	483				
Öğrenme-Öğretmen Süreci	Gruplararası	7,871	7	1,124	1,749	,096	-
	Gruplariçi	306,057	476	,643			
	Toplam	313,927	483				
Mesleğe yönelik	Gruplararası	3,966	7	,567	,878	,524	-
	Gruplariçi	307,191	476	,645			
	Toplam	311,158	483				
Teknik Konu Odaklı	Gruplararası	16,370	7	2,339	3,924	,000*	D-F
	Gruplariçi	283,693	476	,596			
	Toplam	300,063	483				
Kişisel Kaynaklı	Gruplararası	7,395	7	1,056	1,468	,177	-
	Gruplariçi	342,645	476	,720			
	Toplam	350,041	483				
Sosyal Odaklı	Gruplararası	8,276	7	1,182	1,740	,098	-
	Gruplariçi	323,507	476	,680			
	Toplam	331,784	483				

\* p<.05

Tablo 4.5’den görüleceği gibi, öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre genel teknostres düzeylerinde bir farklılaşma bulunmamaktadır ( $F_{(7-476)}=1.969$ ,  $p>.05$ ). Teknostres düzeyleri Öğretmen adaylarının bölümlerine göre alt boyutları açısından incelendiğinde öğrenme öğretme süreci alt boyutunun bölümler arasında farklılığa sahip olup olmadığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir fark oluşmadığı görülmüştür ( $F_{(7-476)}=1,749$ ,  $p>.05$ ). Alt boyutlardan mesleğe yönelik alt boyutunun bölümler arasında farklılığa sahip olup olmadığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ( $F_{(7-476)}= 878$ ,  $p>.05$ ). Alt boyutlardan kişisel kaynaklı alt boyutunun bölümler arasında farklılığa sahip olup olmadığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ( $F_{(7-476)}= 1,468$ ,  $p>.05$ ). Alt boyutlardan teknik konu odaklı alt boyutunun Resim- İş öğretmenliği programı ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği programları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olduğu bulgularına ulaşılmıştır ( $F_{(7-476)}= 3,924$ ,  $p<.05$ ). Bu farklılığın alt boyutlardan sosyal odaklı alt boyutunun bölümler arasında farklılığa sahip olup olmadığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ( $F_{(7-476)}= 1,468$ ,  $p>.05$ ).

#### 4.2.3 Öğretmen Adaylarının Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Teknostres Düzeyleri

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türünün, onların teknostres düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olup olmadığı araştırılmıştır. Bu kapsamda öncelikli olarak onların mezun oldukları lise türlerine göre teknostres düzeyleri analiz edilmiş sonuçlar Tablo 4.6’da verilmiştir.

**Tablo 4.6.** Öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne göre teknostres düzeyleri

Mezun Olunan Lise Türü	n	$\bar{X}$	Ss	Durum
A-Genel Lise	39	2,95	,637	Orta Düzey
B-Meslek Lisesi	90	2,84	,520	Orta Düzey
C-Öğretmen Lisesi	62	2,84	,628	Orta Düzey
D-Anadolu Lisesi	213	2,77	,753	Orta Düzey
E-Diğer Liseler	80	2,71	,609	Orta Düzey

Öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne göre teknostres düzey ortalama puanlarının farklılaştığı Tablo 4.6’dan görülmektedir. Lise türleri incelendiğinde lise türlerinden genel lise türünün teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.95$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Lise türlerinden meslek lisesi türünün teknostres düzey ortalama

puanının ( $\bar{X}=2.84$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Lise türlerinden öğretmen lisesi türünün teknostres düzeyi ortalama puanının ( $\bar{X}=2.84$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Lise türlerinden Anadolu lisesi türünün teknostres düzeyi ortalama puanının ( $\bar{X}=2.77$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Lise türlerinden diğer liseler türünün teknostres düzeyi ortalama puanının ( $\bar{X}=2.71$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.7.** Mezun oldukları lise türüne göre teknostres düzeyleri arasındaki farklılığa yönelik analiz sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	P		
				F	(p<0.05)	Anlamlı Fark
Gruplararası	1,027	4	,257	,694	,597	-
Gruplarıçi	177,272	479	,370			
<b>Toplam</b>	178,299	483				

\* p<.05

Tablo 4.7’de görüleceği gibi, öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne göre teknostres düzeylerinde bir farklılaşma bulunmamaktadır ( $F_{(4-479)}=.694$ ,  $p>.05$ ). Sonuç olarak elde edilen bulgular ışığında mezun olunan lise türünün teknostres düzeyi üzerinde istatistiki açıdan anlamlı fark olmadığı verilerin istatistiki yöntemler ile incelenmesi sonucunda elde edilmiştir.

#### 4.2.4 Öğretmen Adaylarının Aile Ortalama Aylık Gelir Düzeyine Göre Teknostres Düzeyleri

Öğretmen adaylarının aile ortalama aylık gelir düzeylerinin, onların teknostres düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olup olmadığı araştırılmıştır. Bu kapsamda öncelikli olarak onların aile ortalama aylık gelirlerine göre teknostres düzeyleri analiz edilmiş sonuçlar Tablo 4.8’de verilmiştir.

**Tablo 4.8.** Öğretmen adaylarının aile ortalama aylık gelirlerine göre teknostres düzeyleri

Aylık Ortalama Gelir	n	$\bar{X}$	Ss	Durum
A-2000’den az	69	2,82	,585	Orta Düzey
B-2001-5000 arası	329	2,85	,604	Orta Düzey
C-5001-7000 arası	56	2,73	,650	Orta Düzey
D-7000’den fazla	30	2,66	,599	Orta Düzey

Öğretmen adaylarının aile ortalama aylık gelirlerine göre teknostres düzey ortalama puanlarının farklılaştığı Tablo 4.8’de görülmektedir. Aile ortalama aylık gelirleri incelendiğinde aylık ortalama 2000’den az gelire sahip aileli öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.82$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Aylık ortalama 2001-5000 arası gelire sahip aileli öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.85$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Aylık ortalama 5001-7000 arası gelire sahip aileli öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.73$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Aylık ortalama 7000’den fazla gelire sahip aileli öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.66$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Aile ortalama aylık gelir düzeylerine göre öğretmen adaylarının teknostres düzeylerindeki farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu Tablo 4.9’da verilmiştir.

**Tablo 4.9.** Öğretmen adaylarının aile ortalama aylık gelir düzeylerine göre teknostres düzeyleri arasındaki farklılığa yönelik analiz sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler		Kareler		P	
	Toplamı	Sd	Ortalaması	F	(p<0.05)	Anlamlı Fark
<b>Gruplararası</b>	1,482	3	,494	1,341	,260	-
<b>Gruplarıçi</b>	176,817	480	,368			
<b>Toplam</b>	178,299	483				

\* p<.05

Tablo 4.9’da görüleceği gibi, öğretmen adaylarının aile ortalama gelir düzeylerine göre teknostres düzeylerinde bir farklılaşma bulunmamaktadır ( $F_{(3-480)}=1,341$ ,  $p>.05$ ). Sonuç olarak elde edilen bulgular ışığında ailelerin ortalama aylık gelirlerinin teknostres düzeyi üzerinde istatistiki açıdan anlamlı fark olmadığı verilerin istatistiki yöntemler ile incelenmesi sonucunda elde edilmiştir.

#### 4.2.5 Öğretmen Adaylarının Not Ortalamasına Göre Teknostres Düzeyleri

Öğretmen adaylarının not ortalamalarının, onların teknostres düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olup olmadığı araştırılmıştır. Bu kapsamda öncelikli olarak

onların not ortalamalarına göre teknostres düzeyleri analiz edilmiş sonuçlar Tablo 4.10’da verilmiştir.

**Tablo 4.10.** Öğretmen adaylarının not ortalamalarına göre teknostres düzeyleri

Genel Not Ortalaması	n	$\bar{X}$	Ss	Durum
A-0-2,00 arası	41	2,85	,674	Orta Düzey
B-2,01-3,00 arası	183	2,82	,611	Orta Düzey
C-3,01-3,50 arası	230	2,81	,593	Orta Düzey
D-3,51-4,00 arası	30	2,83	,619	Orta Düzey

Öğretmen adaylarının not ortalamalarına göre teknostres düzey ortalama puanlarının farklılaştığı Tablo 4.10’da görülmektedir. Not ortalamaları incelendiğinde not ortalamaları 0-2,00 arasında olan öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.85$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Not ortalaması 2,01-3,00 arasında olan öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.82$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Not ortalaması 3,01-3,50 arasında olan öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.81$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Not ortalaması 3,51-4,00 arasında olan öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.83$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Not ortalamalarına göre öğretmen adaylarının teknostres düzeylerindeki farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu Tablo 4.11’de verilmiştir.

**Tablo 4.11.** Öğretmen adaylarının not ortalamalarına göre teknostres düzeyleri arasındaki farklılığa yönelik analiz sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P (p<0.05)	Anlamlı Fark
Gruplararası	0,063	3	,021	0,056	,982	-
Gruplarıçi	178,237	480	,371			
<b>Toplam</b>	178,299	483				

\* p<.05

Tablo 4.11’de görüleceği gibi, öğretmen adaylarının not ortalamalarına göre teknostres düzeylerinde bir farklılaşma bulunmamaktadır ( $F_{(3-480)}=0,056$ ,  $p>.05$ ). Sonuç olarak elde

edilen bulgular ışığında not ortalamasının teknostres düzeyi üzerinde istatistiki açıdan anlamlı fark olmadığı verilerin istatistiki yöntemler ile incelenmesi sonucunda elde edilmiştir.

#### 4.2.6 Öğretmen Adaylarının Günlük İnternet Kullanım Sürelerine Göre Teknostres Düzeyleri

Öğretmen adaylarının günlük internet kullanım sürelerinin, onların teknostres düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olup olmadığı araştırılmıştır. Bu kapsamda öncelikli olarak onların günlük internet kullanım sürelerine göre teknostres düzeyleri analiz edilmiş sonuçlar Tablo 4.12’de verilmiştir.

**Tablo 4.12.** Öğretmen adaylarının günlük ortalama internet kullanım sürelerine göre teknostres düzeyleri

Günlük Ort. İnternet Kullanım Süresi	n	$\bar{X}$	Ss	Durum
A-1 saatten az	33	2,81	,717	Orta Düzey
B-1-2 saat arası	106	2,80	,580	Orta Düzey
C-2-3 saat arası	173	2,78	,573	Orta Düzey
D-3 saatten fazla	172	2,87	,635	Orta Düzey

Öğretmen adaylarının günlük internet kullanım sürelerine göre teknostres düzey ortalama puanlarının farklılaştığı Tablo 4.12’de görülmektedir. Günlük internet kullanım süreleri incelendiğinde günlük internet kullanım süresi 1 saatten az olan öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.81$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Günlük internet kullanım süresi 1-2 saat arasında olan öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.80$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Günlük internet kullanım süresi 2-3 saat arasında olan öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.78$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Günlük internet kullanım süresi 3 saatten fazla olan öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanının ( $\bar{X}=2.87$ ), teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Not ortalamalarına göre öğretmen adaylarının teknostres düzeylerindeki farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu Tablo 4.13’te verilmiştir.

**Tablo 4.13.** Öğretmen adaylarının günlük internet kullanım sürelerine göre teknostres düzeyleri arasındaki farklılığa yönelik analiz sonuçları

<b>Varyansın Kaynağı</b>	<b>Kareler Toplamı</b>	<b>Sd</b>	<b>Kareler Ortalaması</b>	<b>F</b>	<b>P (p&lt;0.05)</b>	<b>Anlamlı Fark</b>
<b>Gruplararası</b>	0,744	3	,248	0,671	,570	-
<b>Gruplarıçi</b>	177,555	480	,370			
<b>Toplam</b>	178,299	483				

\* p<.05

Tablo 4.13'te görüleceği gibi, öğretmen adaylarının günlük internet kullanım sürelerine göre teknostres düzeylerinde bir farklılaşma bulunmamaktadır ( $F_{(3-480)}=0,671$ ,  $p>.05$ ). Sonuç olarak elde edilen bulgular ışığında günlük internet kullanım sürelerinin teknostres düzeyi üzerinde istatistiki açıdan anlamlı fark olmadığı verilerin istatistiki yöntemler ile incelenmesi sonucunda elde edilmiştir.

## BÖLÜM 5

### 5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma verilerinin analiz edilmesi neticesinde elde edilen sonuçlar, tartışma ve öneriler başlıklar halinde ele alınmıştır.

#### 5.1. Tartışma

2019-2020 eğitim- öğretim yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinde aktif olarak değişik bölümlerde öğrenim gören 484 öğretmen adayının katılımcı olduğu bu çalışmada öğretmen adaylarının teknostres düzeylerini belirlemek amacıyla belirlenen öğrenme- öğretim süreci odaklı, mesleğe yönelik, teknik konu odaklı, kişisel kaynaklı ve sosyal odaklı alt boyutlarında teknostres düzeyleri incelenmiştir.

Öğretmen adaylarının teknostres düzeyleri alt boyutlar olarak incelendiğinde (öğrenme-öğretim süreci, mesleğe yönelik, teknik konu, kişisel kaynaklı ve sosyal odaklı) dikkat etmemiz gereken kavramlardan biriside teknoloji kavramının alt boyutlar üzerindeki etkisidir. Çoklar, Vural ve Şahin'in (2009) Öğretmen Adaylarının Uygulayabilecekleri Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımları İle Ölçme değerlendirme Amaçlı Teknoloji Kullanım Öz yeterlikleri konulu araştırmada teknoloji kullanımının öğrenme – öğretim süreci başta olmak üzere ele aldığımız diğer alt boyutlar üzerindeki etkilerine değinilmiştir. Araştırmaya göre öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik öz yeterliliklerini geliştirmeye yönelik verilen eğitimlerin önemine değinilmiştir. Öğretmen adaylarının gerek genel teknostres düzeylerinin gerek diğer alt boyutlarının tamamında (öğrenme-öğretim süreci, mesleğe yönelik, teknik konu, kişisel kaynaklı ve sosyal odaklı) orta düzeyde olduğu görülmüştür. Teknolojik araç gereçlere ulaşım imkanları arttıkça öğretmen adaylarına verilen eğitim öğretim programlarında teknolojik araç gereçlerin kullanımına yönelik eğitimler ile birlikte alt boyutlar üzerinde teknostres düzeylerinin her geçen gün azalması beklenmektedir.

Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre teknostres düzeyleri incelendiğinde, bir farklılık olmadığı görülmüştür. Erkek öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanları ile kadın öğretmen adaylarının teknostres düzey ortalama puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bir başka ifade ile erkek ve kadın öğretmen adaylarının aynı ve orta düzeyde teknostrese sahip oldukları söylenebilir. Aynı ve orta düzeyde olmasının sebebi son dönemde yapılan çalışmalar içerisinde yer alan Namlı ve Şahin (2019) “Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanma Tutumlarının İncelenmesi” isimli araştırmalarında

da teknoloji kullanım becerisi açısından kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adayları ile aynı düzeye geldiği ulaşılmıştır. Erkek öğretmen adaylarının teknolojiye ilgilerinin daha fazla olması sebebiyle, teknoloji kullanım becerilerinin kadın öğretmen adaylara göre daha fazla çıktığı araştırma sonucunda elde edilmiştir. Cinsiyet konusu üzerine yapılmış Benzer şekilde yapılan bir araştırmada da öğretmen adaylarının eğitimde teknolojik araç gereç kullanmaya yönelik fikirlerinin kadın öğretmen adayları lehine istatistiki açıdan anlamlı fark olduğu ve kadın öğretmen adaylarının öğretim materyallerini daha verimli ve etkili kullanacağını erkek öğretmen adaylarına göre daha iyi bildikleri sonuçlarına ulaşmışlardır. (Karamustafaoğlu, Çakır ve Topuz, 2011). Teknolojiye ulaşım imkanlarının artması eğitimde ve teknolojiye ulaşım imkanlarının artması nedeniyle teknostres düzeylerinin cinsiyet faktörüne erkek ve kadın öğretmen adaylarda teknostres düzeylerinin anlamlı fark çıkmamasına neden olmuş olabilir. Menzi, Çalışkan, Çetin, (2012) de yapmış oldukları öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarını inceledikleri araştırmada, öğretmen adaylarının cinsiyete göre teknolojiye yönelik tutumlarının belirlenmesi konusunda aldıkları puanların hemen hemen aynı olduğu ve istatistiki açıdan farkın olmadığını belirtmişlerdir. Bu yapılmış olan çalışma araştırma sonuçları itibarıyla çalışmamızı destekler niteliktedir. Bir başka araştırmacı (Özer, 2018) ise katılımcıların dil eğitiminde bilgisayar teknolojilerini kullanma konusundaki tutumlarının incelendiği çalışmada cinsiyete göre istatistiki açıdan herhangi bir anlamlı fark bulamamıştır. Shapka ve Ferrari (2003) yaptıkları öğretmen adaylarının bilgisayarla ilgili tutum ve eylemlerini araştırdıkları çalışmada, cinsiyet faktörü açısından erkeklerin bilgisayarlarla ilgili tutumları konusunda kadınlardan üstün olmadıklarını ve bilgisayar kullanımı konusunda da erkeklerin kadınlardan daha etkili olmadıklarını açıklamıştır. Teknolojinin yaygınlaşması neticesinde kadın öğretmen adaylarının kullanıma bağlı olarak teknostres düzeyleri azalmış olabilir. Şad ve Nalçacı'nın (2015) öğretmen adaylarının eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya ilişkin yeterlilik algıları isimli araştırma incelendiğinde öğretmen adaylarının BİT kullanımındaki yeterlilik algılarının cinsiyete göre değişmediği sonucuna ulaşılmış, araştırma sonucu olarak elde edilen veriler ışığında çalışmamızı destekler niteliktedir. Literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde göstermektedir ki birbirinden farklı bulguların ortaya çıkması nedeniyle bu alanda yeni çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre teknostres düzey ortalama puanlarının farklılaştığı görülmektedir. Bölümler ve programlar incelendiğinde tüm bölümlerin teknostres düzeyinin ise orta düzeyde olduğu görülmektedir. Şad ve Nalçacı

(2015)'nın yapmış oldukları çalışmaya sonucunda elde ettikleri veriler ışığında İngilizce, Müzik ve BÖTE de öğrenim gören dördüncü sınıf öğrencilerinin kendilerini teknolojik araç gereç kullanımı konusunda farklı bölümlerde okuyan öğretmen adaylarına göre daha yeterli gördüklerini belirtmişlerdir. Menzi, Çalışkan, Çetin, (2012). Namlı ve Şahin (2019) “Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanma Tutumlarının İncelenmesi” isimli araştırmalarında da değinildiği gibi öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre teknolojik araç gereçleri kullanmaya yönelik tutumlarının değişiklik gösterdiği, istatistiki açıdan bölümler arasında bir fark olduğu bulunmuştur. Yapılan araştırmaya göre sonucun farklı çıkmış olmasının sebebi, araştırmanın örneklem olarak aynı fakültede eğitim teknolojileri kullanmaya yönelik eğitimler almaları etkili olmuş olabilir.

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre genel teknostres düzeylerinde bir farklılaşma bulunmamaktadır. Öğretmen adaylarının henüz aday pozisyonunda olmaları, henüz mesleğe başlamamış olmaları sebebiyle teknostres düzeyleri benzer ve istatistiki açıdan orta düzey çıkmış olabilir. Teknostres düzeyleri Öğretmen adaylarının bölümlerine göre alt boyutları açısından incelendiğinde öğrenme öğretme süreci alt boyutunun bölümler arasında farklılığa sahip olup olmadığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir fark oluşmadığı görülmüştür. Öğretmen adaylarının aynı düzeyde teknoloji kullanmaya yönelik eğitimler almaları sebebiyle öğrenme öğretme süreci alt boyutunun bölümler arasında istatistiki açıdan fark çıkmamış olabilir. Alt boyutlardan mesleğe yönelik alt boyutunun bölümler arasında farklılığa sahip olup olmadığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Öğretmen adaylarının meslek seçimini yaparak bölümlerini seçmiş oldukları durumu değerlendirirsek, öğretmenlik mesleğine yönelik benzer eğitim süreçlerinden geçmeleri sebebiyle istatistiki açıdan mesleğe yönelik alt boyutunun öğretmen adayları için fark yaratmamış olabilir. Alt boyutlardan kişisel kaynaklı alt boyutunun bölümler arasında farklılığa sahip olup olmadığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Öğretmen adaylarının eğitim süreçlerinde ve teknolojiyi kişisel kullanımları sırasındaki ihtiyaçları düşünüldüğünde benzer olması sebebiyle kişisel kaynaklı alt boyutunun bölümler arası istatistiki açıdan farklılaşmadığı sonucu elde edilmiş olabilir. Alt boyutlardan teknik konu odaklı alt boyutunun Resim- İş öğretmenliği programı ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği programları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının teknolojik araç gereçler hakkındaki almış oldukları eğitim ve uygulamaya dönük yapmış oldukları pratikler

sayesinde teknik konular üzerinde Resim- İş bölümü öğretmen adaylarına göre istatistiki açıdan fark yaratacak sonuç elde edilmiş olabilir. Bu farklılığın alt boyutlardan sosyal odaklı alt boyutunun bölümler arasında farklılığa sahip olup olmadığı incelendiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Bu sonuç öğretmen adaylarının sosyal odaklı teknoloji kullanım alanlarının ve ihtiyaçlarının benzer olması sebebiyle bölümlere göre istatistiki açıdan fark çıkmamış olabilir.

Öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türüne göre teknostres düzeyi ortalama puanlarının farklılaştığı görülmektedir. Lise türleri incelendiğinde lise türlerinden genel lise, meslek lisesi, öğretmen lisesi, Anadolu Lisesi ve diğer liseler türlerinin teknostres düzeyinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Lise öğrencileri için Şimşek (2005) yapmış olduğu çalışma incelendiğinde öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumların mezun olunan lise türüne göre farklılaşmadığı yönünde sonuca ulaşıldığı görülmektedir. Yine ortaöğretim türüne göre incelenen; Yılmaz vd. (2006) tarafından yapılan bir diğer çalışmada, lisans öğrencilerine yönelik yapılan bir araştırma sonucunda, mezun olunan ortaöğretim türüne göre bilgisayar öz yeterlik algısının değişmediği yönünde sonuca varılmıştır. Mezun olunan lise türü ile ilgili araştırmalar incelendiğinde bilgisayar öz yeterlilik algısının lise türüne ve orta öğretim göre önemli farklılıklar oluşturmadığı görülmüş bilgisayar öz yeterlilik algısında değişimin olmamasının sebebi teknostres düzeylerinde farklılığın olmamasına bağlanabilir.

Öğretmen adaylarının aile ortalama aylık gelirlerine göre teknostres düzeyi ortalama puanlarının farklılaştığı görülmektedir. Aile ortalama aylık gelirleri incelendiğinde aylık ortalama 2000'den az gelire sahip, 2001-5000 arası gelire sahip, 5001-7000 arası gelire sahip ve 7000'den fazla gelire sahip aileli öğretmen adaylarının teknostres düzeyinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Aylık gelir düzeyi ve teknostres düzeyleri ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde kişilerin aylık gelirleri ile teknostres düzeyleri arasında bir ilişkinin olduğu ve teknostres düzeylerinin gelir gruplarına göre farklılaşabileceği sonucu öne sürülmüş, yapılan çalışmalarda da bu durum doğrulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre teknostres ile aylık gelir ilişkisi ortaya konulmuştur. Aylık geliri fazla olan kişilerin daha düşük teknostres ve tekno-belirsizlik düzeyine sahip olduğu görüşmüş ve aylık gelirin teknostres ile negatif yönlü bir ilişki içinde olduğu çalışmalar neticesinde tespit edilmiştir (Çoban, 2019; La Torre, 2019; Hsiao, 2016; Şahin ve Çoklar, 2009). Şahin ve Çoklar (2009) tarafından yapılan çalışmada sosyal ağ kullanıcılarının artan gelirleri teknostres düzeylerini düşürmektedir sonucuna

ulaşılması bu durumun kullanıcıların farklı teknolojileri bireysel olarak deneme imkânı olmasından kaynaklanabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Bu çalışmada da kişilerin teknostres düzeyleri puan olarak aylık gelire göre farklılaşmaktadır. Çalışma bu yönüyle literatürdeki diğer çalışmaları puan bazında destekler nitelikteyken düzey olarak istatistiki anlamda anlamlı bir fark çıkmadığı görülmüştür. Araştırma neticesinde elde edilen verilerin düzey olarak desteklememesinin sebebi gelir düzeylerinin teknolojik imkânlarla erişim açısından her geçen yıl aralarındaki farkın azalması bu sebepten puan bazında farklı çıkarken düzey bazında farklı çıkmadığı düşünülmektedir. Gelişimi ve değişimi süreklilik arz eden kavram olan gelir düzeyi ve teknolojinin, elde edilen sonuçların düzey bazında farklı çıkmaması, aynı yönde farklı sonuçların elde edilmesi nedeniyle yeniden konuyla ilgili araştırmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının not ortalamalarına göre teknostres düzey ortalama puanlarının farklılaştığı görülmektedir. Fakat not ortalamaları incelendiğinde not ortalamaları 0-2,00 arasında, 2,01-3,00 arasında, 3,01-3,50 arasında, 3,51-4,00 arasında olan öğretmen adaylarının teknostres düzeyinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalarda konu ve alan yönünden benzerliği görülen Türkoğan'ın (2014) yapmış olduğu Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğini Tercih Etmelerinde Etkili Olan Faktörlere Göre Mesleki Kaygıları isimli araştırma incelendiğinde öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeyleri ile not ortalamaları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişkiye rastlanılmadığı yapılan araştırmalar neticesinde elde edilmiştir. Not ortalaması ve kaygı arasındaki ilişki ile ilgili literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde, Pigge ve Marso (1998) yüksek not ortalamasına sahip öğrencilerin öğrenci merkezli kaygılara doğru daha hızlı hareket ettiğini belirtirken; Çakmak ve Hevedanlı (2004) da araştırmalarında akademik not ortalaması ile mesleki kaygılar arasında negatif yönlü bir ilişkinin bulunduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Akgün ve diğerleri (2007) çalışmalarında akademik başarı arttıkça mesleki kaygının düştüğünü belirtmiştir. Bu bulgulara göre, akademik başarı ve teknostres düzeyleri ile ilgili herhangi bir araştırmanın doğrudan yapılmadığı görülmüş bu konuda sonuca varmak için bu daha fazla araştırma bulgusuna ihtiyaç olduğu söylenebilir. Bu yönüyle öğretmen adaylarının not ortalamalarına göre teknostres düzeyleri incelenmesi konusunda literatürde çalışmamız özgünlüğünü korumaktadır.

Öğretmen adaylarının günlük internet kullanım sürelerine göre teknostres düzey ortalama puanlarının farklılaştığı görülmektedir. Günlük internet kullanım süreleri

incelendiğinde günlük internet kullanım süresi 1 saatten az olan, 1-2 saat arasında olan, 2-3 saat arasında olan, 3 saatten fazla olan öğretmen adaylarının teknostres düzeyinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Literatürdeki diğer çalışmalar incelendiğinde çıkan bulguların aksine teknoloji ile uzun zaman geçirenlerin teknoloji kullanımına yönelik daha farkında oldukları, daha yüksek beceriye sahip oldukları ve daha olumlu tutuma sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır (Usta, Bozdoğan, & Yıldırım, 2007; Baran, & Ata, 2013; Shen, Liu, & Wang, 2013; Bolat, Aydemir, & Karaman, 2017). Bununla birlikte yine yapılan bazı çalışmalarda ortaya çıkan internet kullanım süresi daha fazla olan öğretim elemanlarının, teknostres algılarının daha az olması bulgusuna benzer şekilde teknoloji ile uzun süre vakit geçirilmesi durumunda, gerek yazılım gerekse donanım açısından daha bilgili olunması ve teknoloji kullanımına daha hakim olunması neticesinde teknostres algılarının da daha azaldığına ilişkin araştırmalara da ulaşılabilir (Tarafdar vd., 2011; Çoklar vd., 2016). Tarafdar ve diğerleri (2011)' nin yapmış olduğu araştırma bilgisayar uzun süre kullanan kişilerin teknoloji kullanımına ilişkin daha az teknostres yaşadıklarını sonucunun elde edildiğini ifade etmiştir. Araştırmanın sonucunun literatürde yapılan araştırmaların aksine bilimsel açıdan fark çıkmamasının sebebi öğretmen adaylarının teknoloji ihtiyacı ve teknolojik araçları kullanım noktasında birbirine yakın uygulamaları kullanmaları, birbirine yakın ihtiyaçlar üzerinde teknolojik araçları kullanmaları etkili olmuş olabilir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde araştırmaların aksine bilimsel açıdan fark çıkmaması sebebiyle bu alanda yeni çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Tüm bulguların orta düzeyde olmasının sebebi aslında yapılan çalışmalar da göz önüne alındığında Kopuz ve Aydın'ın (2020), araştırmasında da yer alan sağlık sektörü gibi farklı iş grupları açısından belirleyici faktör olarak ön plana çıkmasına karşın, öğretmenlik gibi daha belirgin bir görev tanımı olan ve son yıllarda bu konuda imkan ve iyileştirmelerin yapılmış olması YÖK'ün eğitim programlarında daha çok öğretim teknolojileri konularına yer vermesi farklılık çıkmasını engellemiş olabilir.

Diğer taraftan 2019 yılının son aylarında Çin'de ortaya çıkan ve kısa sürede bütün dünyayı etkisi altına alan koronavirüs (COVID-19) salgını küresel bir salgına dönüşmüştür. Bu salgın başta sağlık olmak üzere günlük yaşam, eğitim, ekonomi, turizm, sanayi gibi birçok alanda olumsuzluklara neden olmuştur. 11 Mart 2020 tarihinde COVID-19'un Dünya Sağlık Örgütü tarafından salgın olarak ilan edilmesinden sonra (WHO, 2020) dünya genelinde öğretim faaliyetleri hızlı bir biçimde yüz yüze örgün eğitimden çevrimiçi öğretime geçiş

yapmak zorunda kalmıştır (Marcellis-Warin, Munoz & Warin, 2020). Aniden ortaya çıkan bu durum üzerine gerekli alt yapı oluşturulmadan bir geçiş süreci olmuş, bu durum internete bağlı olma ve erişim araçlarına olan ihtiyacı bir anda artırmıştır. Türkiye’ de tüm yükseköğretim kurumları farklı uzaktan eğitim sistem ve araçları kullanmaya başlamış, böylece eğitimde dijital teknolojilerin kullanımının önem kazanmasına ve yaygınlaşmasına neden olmuştur (Ertuğ, 2020; Korkmaz ve Toraman, 2020). Türkiye’deki yükseköğretim kurumlarında kayıtlı sekiz milyonun üzerinde öğrenci COVID-19 salgını başlamasından 2021 yılı son aylarına kadar üniversitelerin sunduğu E- öğrenme portallarında açık ve uzaktan eğitim öğretim faaliyetlerine devam etmişlerdir (YÖK, 2021). COVID-19 salgını nedeniyle uzaktan eğitim faaliyetlerine ani geçiş olmasından ötürü dünya genelinde öğrenim gören öğrenciler ve araştırmamıza konu olan öğretmen adaylarının karşılaştıkları teknolojik problem durumlarında teknostres yaşamaktadırlar. COVID-19 salgını süreci uzaktan eğitime hızlı geçilmesi nedeniyle bu süreçte yaşanan teknostres araştırmamızın önemini göstermektedir.

Son zamanlarda yapılan çalışmalara bakıldığında 3 farklı araştırmanın var olması ve bu araştırmaların okul yöneticileri, öğretmenler ve öğretim elemanlarının teknostres düzeyleri ile ilgili olması bu alanda var olan eksiklikle birlikte yaptığımız çalışmanın önemini de açığa çıkarmaktadır ve öğretmen adaylarının teknostres düzeylerinin belirlenmesi ihtiyacını da beraberinde getirmiştir.

## **5.2. Sonuç**

Teknostrese yönelik sorun yaşayan kişilerde sürekli bilgisayar sistemleri ile olan faaliyetleri sebebiyle, herhangi bir durumla karşılaştıklarında normal kişilerde görülen tepkileri gösterememekte bunun aksine bilgisayar sistemlerine benzemiş bir biçimde otomatikleşmiş refleksler görülmektedir. Bilgisayar alanında uzman iş görenler bu görüşü destekleyen ifadelerinde sürekli bilgisayar ve bilgisayar sistemleri ile çalışan kişilerin, insanlar ile meydana gelebilecek ilişkilerinde öteki insanların aksine bilgisayara benzeyen acele ve dikkatli olmaları ama duygusal yönde ise noksan bir biçimde tepki vermelerini beklemişlerdir. Teknostrese maruz kalan kullanıcıların bireysel yaşantısında sinirlendikleri ve alarm konumuna geçtikleri gözlenilmiş, telefon konuşmalarında bekletilmeleri veya kendilerine ait kullandıkları bilgisayarlarda sistemin geç yanıt vermesi durumları belirtilen ifadeye örnek olarak verilmiştir. Teknostresin ortaya çıkardığı etkiler içerisinde bilgisayar sistemlerinde çalışırken hata yapma sonucu verileri yitirme endişesi, hiddet ve kızgınlık, diğer iş arkadaşlarına karşı düşmanca tepkilerin verilmesi, sabır gösterirken meydana gelen

problemler, bitkinlik hali ve sınırlı olmak şeklinde durumlar yer almaktadır. Buradan yola çıkarak öğretmenlerde insan olmalarından ötürü birçok stres ve stres türlerine maruz kalabilmektedirler. Karşılaşılabilecekleri bu stres türlerinden teknostres diğer bireylerde olduğu gibi öğretmenleri de zor durumda bırakabilmektedir. Bu çalışmamız ile birlikte öğretmen adaylarının teknostres düzeylerini tespit ederek, teknostres düzeyleri hakkında fikir sahibi olmak, teknostres kaynaklı teknoloji tutumlarına ilişkin sıkıntıları psikolojik ve formasyon desteği sağlayarak bir nebze olsun bu sorunun üstesinden gelmelerine destek olmaktadır. Böylece teknostres kaynaklı sorunların üstesinden gelen öğretmen adaylarımız öğretmenlik mesleğini icra ettikleri dönemde teknolojiyi eğitimde daha verimli kullanarak eğitimin gelişimine katkı sağlamaları hedeflenmektedir.

### **5.3. Öneriler**

Araştırma kapsamında elde edilen bulgulardan yola çıkılarak uygulamaya yönelik öneriler ile araştırmaya yönelik öneriler başlıklar şeklinde verilmiştir.

#### **Araştırmalara Yönelik Öneriler**

- Ele alınan bu çalışma Konya ili Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinde eğitim gören son sınıf öğretmen adaylarının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Gelecekte yapılacak çalışmanın nicel çalışma olması halinde, katılımcı kapsamının genişletilerek daha fazla il/üniversite ile daha fazla öğrenci ve farklı sınıfta eğitim gören öğrenci/öğretmen adayı ya da farklı bölümlerdeki öğrenci görüşlerine ulaşılabilir ve farklı sonuçlar elde edilebilir.
- Çalışmada sadece öğretmen adaylarının görüşleri alınmış olup, bu görüşler doğrultusunda tasarlanıp geliştirilecek bir sistemin kullanıma sunulması ve sonrasında tekrar görüş alınması ile daha kapsamlı ve detaylı bir sonuca ulaşılabilir.
- COVID-19 salgını sürecinde yaşanan teknostresin öğretmen adaylarıyla sınırlı kalmayıp farklı alanlarda da incelemesi yapılarak farklı sonuçlar elde edilebilir.
- Yapılan bu çalışma COVID-19 salgını öncesinde elde edilen verilerin analiz edilmesi ile sonuçlanmıştır. Günümüzde salgın sebebiyle gelinen noktada

uzaktan eğitime hızlı bir yönelim olduğundan güncel olarak yapılacak çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmesi muhtemeldir.

### **Uygulamaya Yönelik Öneriler**

- Teknolojiye yönelik ifadelere bakıldığında teknoloji araç gereçleri dikkat çekmekle birlikte var olan stres, kaygı, endişe gibi durumların ortadan kalktığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının gelecekteki teknolojilerle birlikte şu an kullanılan teknoloji araç-gereçlerini gelişmiş hali olduğundan yeterli donanımla beraber eğitimin teknolojiyle bütünleşmesi sağlanmış olacaktır.
- Orta düzey çıkan bulguların azaltılması için teknoloji kullanımının psikolojik boyutları ele alınmalı ve teknostresi azaltacak eğitimler verilmelidir.
- Öğretmen adaylarına yön veren bireyler olarak öğretim üyelerinin rol model düzeyleri de önem ifade etmektedir. Bu açıdan öğretmen adaylarına da eğitim verilebilir.
- Öğretmen adaylarının teknostres düzeylerini azaltacak teknoloji kullanım birimlerinin sayısı artırılabilir. Buna ek olarak farklı yeterlikteki bireylerden az kullananlara eğitim planlanabilir.
- Öğrencilerin yaşamlarına teknolojiyi yerleştirmiş halde olması öğrencilerin öğretilenden ve öğretim ortamlarından beklentilerini, öğrenme stillerini değiştirmiştir. Öğretmenlerin kendilerini geliştirerek öğrencilere nasıl ve ne düzeyde faydalı olmaları gerektiği konusunda hizmet içi eğitim veya yaşam boyu öğrenme gibi eğitimlere katılmaları önerilmektedir.
- Ek olarak öğretmenlerin öğrencileri değerlendirmek için öz, akran ve uzman değerlendirmesi yapması gerektiği, eğitimde öğretmen yeterliklerinin önemli olduğu sonucuna varmıştır. Araştırmanın öğretmen adayları bakımından çıktıları arasında da bu durum söz konusudur.
- Ayrıca sınıflara teknolojinin girmesiyle birlikte, bilgisayar ve projeksiyon cihazının yaygınlaşması, akıllı tahta ve akıllı sınıf uygulamaları ile öğrencilerin teknolojiye karşı durumlarında iyileşmenin ortaya çıktığı görülmektedir.
- COVID-19 salgını öncesi yaşanan teknostres düzeylerinin COVID-19 salgını sonraki yaşanan teknostres düzeyleri arasındaki fark incelenerek teknostres konusunda verilecek psikolojik ve formasyon desteği sürecinin daha verimli planlanması sağlanabilir.

## KAYNAKLAR

- Akgün, A.; Gönen, S.; Aydın, M. (2007), “İlköğretim Fen ve Matematik Öğretmenliği Öğrencilerinin Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, ISSN:1304-0278 Bahar2007 C.6 S.20 (283-299). [www.e-sosder.com](http://www.e-sosder.com).
- 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.
- Akgündüz, S. (2006). Örgütsel stres kaynaklarının çalışanların iş tatmini üzerindeki etkisi ve banka çalışanları için yapılan bir araştırma. *Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Alptekin, S. (2010). Örgütsel bağlılık, örgütle özdeşleşme, stres ve işten ayrılma niyeti ilişkisi: bir kamu kurumunda araştırma.
- Arat, M. (2010), Kriz ve stres yönetimi, *İstanbul: Lisans Yayıncılık*.
- Argon, T, & Ateş, H. (2007). İlköğretim okulu birinci kademe öğretmenlerini etkileyen stres faktörleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 51-60.
- Atanasoff, L., & Venable, M. A. (2017). Technostress: Implications for adults in the workforce. *The career development quarterly*, 65(4), 326-338.
- Aydın, İ. (2008). İş yaşamında stres. *Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara*.
- Balaban, J. (2000). Temel eğitimde öğretmenlerin stres kaynakları ve başa çıkma teknikleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(7), 188-195.
- Balcı, A. (2014), Çalışanlarda stres kaynakları, stresle başa çıkma yöntemleri ve sağlık sektörü, *Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*.
- Baran, B., & Ata, F. (2013). Üniversite öğrencilerinin Web 2.0 teknolojileri kullanma durumları, beceri düzeyleri ve eğitsel olarak faydalanma durumları. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 192-208.
- Barutçugil, İ. (2002), Performans yönetimi, *Kariyer Yayınları*.
- Başal A. (2009), Stres yapmayan stres kitabı, 2.B. *Isbn9944098571, İstanbul, Crea Yayıncılık*.
- Blaug, M. (2007). The fundamental theorems of modern welfare economics, historically contemplated. *History of Political Economy*, 39(2), 185-207.
- Bolat, Y. İ., Aydemir, M., & Karaman, S. (2017). Uzaktan eğitim öğrencilerinin öğretimsel etkinliklerde mobil internet kullanımlarının teknoloji kabul modeline göre incelenmesi. *GEFAD/GUJGEF*, 37(1), 63-91

- Braham, Bj (1998) , Stres yönetimi: ateş altında sakin kalabilmek, *Hayat Yayınları, İstanbul*.
- Brinsfield, CT, Edwards, MS ve Greenberg, J. (2009). Örgütlerde ses ve sessizlik: Tarihsel inceleme ve güncel kavramsallaştırmalar. *Örgütlerde ses ve sessizlik, 1*.
- Brod, C. (1984), Technostress: the human cost of the computer revolution. reading, *Mass: Addison Wesley*.
- Buluş, M. (1999). Öğretmenlerde stres: belirtileri, nedenleri ve başa çıkma teknikleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5(5), 66-70*.
- Champion, S. (1988). Technostress: Technology's toll, *school library journal, 35 (3), 48-51*.
- Connor, P.E. & C.H. Worley (1991), Managing organizational stres. *Business Quarterly*.
- Cüceloğlu, D. (1991), İnsan ve davranışı: Psikolojinin temel kavramları.
- Çakmak, Ö.; Hevedanlı, M. (2004), "Biyoloji Öğretmen Adaylarının Kaygılarını Etkileyen Etmenler", XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004, *İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya*.
- 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*.
- Çetin, N.M. (2017), Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bakış açısından 21. yüzyıl öğrenen ve öğretmen özellikleri.
- Çoban, İ. (2019). Teknolojik Değişimin Hastane Çalışanları Üzerine Etkileri: Bir Devlet Hastanesi Örneği (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). *Kırklareli Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hemşirelik Anabilim Dalı, Kırklareli*.
- 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., & Şahin, Y. L. (2016). Investigation of techno-stress levels of teachers who were included in technology integration processes. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, Special Issue for INTE 2016, 1331-1339*.
- Çoklar, A. N., Vural, L., & Şahin, Y. L. (2009). Öğretmen adaylarının uygulayabilecekleri ölçme-değerlendirme yaklaşımları ile ölçme değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlikleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (3), 35-54*.
- Davis, K. (1977) İşletmede İnsan Davranışı, (Çev. K. Tosun vd.).
- Demirel, Ö. (1993), Eğitim terimleri sözlüğü. *Useem Yayınları, Ankara*.
- Dolan, S., & Tziner, A. (1988). Implementing computer-based automation in the office: A study of experienced stress. *Journal of Organizational Behavior, 183-187*.
- Dönek, E. (1995), Realizing technological change: the new techno-economic paradigm. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt. 13*

- Ennis, Lisa A. (2005), The evolution of technostress.
- Erdal, M.B. (2009), İşletmelerde stres kaynakları sonuçları ve yönetim teknikleri ve bir uygulama, *Celal Bayar Üniversitesi, SBE, YDT, Manisa*.
- Erdoğan, İ. (1996), İşletme yönetiminde örgütsel davranış, *İstanbul: İşletme Fakültesi Yayını*.
- Eren, E. (2017), Örgütsel davranış ve yönetim psikolojisi ,16.B., *Isbn6053339816, İstanbul: Beta Yayınları*.
- Ergun, G. (2008), Sağlık işletmelerinde örgütsel stresin işgücü performansı ile etkileşiminin incelenmesi, (*Yüksek Lisans Tezi*), *İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Ertuğ, C. A. N. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Ezgi G. & Tuncer B. (2012), İlköğretim okulu yöneticilerinin yenilik yönetimi yeterliklerine ilişkin öğretmen algıları, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 8, Sayı 2.
- Galbraith, J.K. (1967), The new industrial state.
- Gökbulut, B. (2021), Öğretmenlerin teknostres ve teknopedagojik yeterlikleri arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 472-496.
- Gökler, R. & Işıtan İ. (2012). Modern çağın hastalığı; stres ve etkileri.
- Göksel, A., & Tomruk, Z. (2016). Akademisyenlerde stres kaynakları ile stresle başa çıkmada ve stres durumunda gösterilen davranışların ilişkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(2), 315-343.
- Güçlü, N . (2001), Stres yönetimi, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. İstanbul: Yön Ajans*.
- Gündüz Ç., H. Ü. L. Y. A., & Eren, E. (2007). Psikolojik güçlendirme, örgütsel bağlılık ve yaratıcı davranış arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi. *Yönetim Dergisi: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü*, 18(57), 13-25.
- Heinssen Jr, RK, Glass, CR ve Knight, LA (1987). Bilgisayar kaygısının değerlendirilmesi: Bilgisayar kaygısı derecelendirme ölçeğinin geliştirilmesi ve doğrulanması. *İnsan davranışında bilgisayarlar*, 3 (1), 49-59.
- Holman, D., Johnson, S., & O'Connor, E. (2018). Stress management interventions: Improving subjective psychological well-being in the workplace. *In Handbook of well-being. DEF Publishers*.
- Hsiao, K. L., Lee, C. H., Chiang, H. S., & Wang, J. Y. (2016). Compulsive mobile application usage and technostress: The role of personality traits. *Online Information Review*, 41(2), 284.
- İşman, A. (2014). Teknolojinin felsefi temelleri.

- Jerrold, G. (2009), Comprehensive stress management.
- Kahn, Howard & Cooper, Cary L. (1999). Stress in the dealing room. *High Performers Under Pressure, London*.
- Kalay F. ,Şimşek M., Oğrak A. (2009), Bilişim teknolojilerinin iş stresi üzerindeki etkileri: türk bankacılık sektöründe bir uygulama, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*.
- Karabulut, B., Ünlüer, A., & Savcı, G. (2003). Ksantogranulomatöz pyelonefrit.
- Karamustafaoğlu, O., Çakır, R. & Topuz, F.G. (2011). Fen Öğretiminde Öğretmenlerin Derslerinde Materyal ve Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. [ Investigation of Teachers' Attitudes toward Using Technology and Materials in Teaching Science] *X. Ulusal Fen ve Matematik Kongresi, Niğde Üniversitesi, Niğde*
- Keller, A., Litzelman, K., Wisk, LE, Maddox, T., Cheng, ER, Creswell, PD, & Witt, WP (2012). Stresin sağlığı etkilediği algısı önemli midir? Sağlık ve ölümler ilişkisi. *Sağlık psikolojisi* , 31 (5), 677.
- Kılıçer, K. (2008), Teknolojik yeniliklerin yayılmasını ve benimsenmesini arttıran etmenler, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.
- Kopuz, K., & AYDIN, G. (2020), Sağlık çalışanlarında teknostres: Bir özel stane örneği. *Ekonomi İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi* , 2 (3), 249-264.
- Korkmaz, G., & Toraman, Ç. (2020). Are we ready for the post-covid-19 educational practice? An investigation into what educators think as to online learning. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 293-309.
- Kupersmith, J. (1992). Teknostres ve referans kütüphanecisi. *Referans Hizmetleri İncelemesi* .
- Kyriacou, C., & Kunc, R. (2007). Beginning teachers' expectations of teaching. *Teaching and teacher education*, 23(8), 1246-1257.
- La Torre, G., Esposito, A., Sciarra, I., & Chiappetta, M. (2019). Definition, symptoms and risk of techno-stress: a systematic review. *International archives of occupational and environmental health*, 92(1), 13-35.
- Levi, L.(1965) The urinary output of adrenaline and noradrenaline during pleasant and unpleasant emotional states. *Psychosom Med*.
- Marcellis-Warin, N., Munoz, J. M., & Warin, T. (2020). Coronavirus and the widening educational digital divide: The perfect storm for inequalities. *California Management Review*. Retrieved from: <https://cmr.berkeley.edu/2020/07/covid-education>.
- Menzi, N., ÇALIŞKAN, E., & Çetin, O. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(1).

- OECD, EUROSTAT (2006), Oslo Kılavuzu: Yenilik Verilerinin Toplanması Ve Yorumlanması İçin İlkeler, Çeviri: *Tübitak, OECD Eurostat Yay. 3. Baskı. 2005, 1. Basım, France.*
- Olphin, M. Ve Hesson M. (2012), Stress management for life a research based experimental approach, *USA: Centage Learning Publication.*
- Önen, A. S. (2012). Öğretmen adaylarının kişilik özellikleri ve duygusal zeka düzeylerinin stresle başa çıkma durumlarına etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 42(42).*
- Özer, Z. (2018). An investigation of prospective ELT teachers' attitudes towards using computer technologies in foreign language teaching. *Journal of Language and Linguistic Studies, 14(1), 328-341.*
- Pehlivan İ. (2000), İş yaşamında stres, *Ankara: Pegem Yayınları.*
- Pigge, F.L ve Marso, R.N (1998) A seven year multivariate longitudinal study of the changes in anxiety about teaching through preparation and early years of teaching. *Annual conference of the Midwestern Educational Research Association.*
- Robbins, S.P. (2003), Organization behaviour. *11th ed. New Jersey.*
- Rogers, Everett M. (1983), Diffusion of innovations.
- Sami, Lalitha Krishna; Iffat, Rabia (2010). Impact of electronic services on users: a study, *University of Florence.*
- Schermerhorn, J. (2000), Organizational Behavior, Seventh Edition, *John Wiley & Sons Inc., Usa.*
- Schnake, Mel E. (1990), Human relations, *Merril Publishing Company, Ohio.*
- Selye, H. (1956), The stress of life. *New York: McGraw-Hill.*
- Semra, Ü. N. A. L. (1999). Okullardaki stres kaynakları verimlilik ilişkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 11(11), 365-372.*
- Shapka, J. D., & Ferrari, M. (2003). Computer-related attitudes and actions of teacher candidates. *Computers in Human Behavior, 19(3), 319-334.*
- 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.*
- Şad, S. N., ve Nalçacı, Ö. İ. (2015). Öğretmen Adaylarının Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanmaya İlişkin Yeterlilik Algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (Mersin University Journal of the Faculty of Education), 11(1), 177-197.*
- Şahin, M. C., & Namlı, N. A. (2019). Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanma tutumlarının incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 23(1), 95-112.*

- Şahin, N.H. (1994), Stresle başa çıkma: olumlu bir yaklaşım.
- Şahin, Y. L., & Çoklar, A. N. (2009). Social networking users' views on technology and the determination of technostress levels. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1437-1442.
- Şimşek, Ü. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Görüşlerinin İncelenmesi. *Aksaray Üniversitesi/Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Aksaray*.
- Tan, SY ve Yip, A. (2018). Hans Selye (1907–1982): Stres teorisinin kurucusu. *Singapur tıp dergisi* , 59 (4), 170.
- Tarafdar, M. (2007), The impact of technostress on role stress and productivity.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S., & Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the dark side: Examining creators, outcomes, and inhibitors of technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113-120.
- Tutar, H. (2004), Kriz ve stres yönetimi, *Seçkin Yay.*, Ankara.
- Tutar, H. (2016). Kriz ve stres yönetimi (4. Baskı). *Seçkin Yayınları, İstanbul*.
- Türkdoğan, S. C. (2014). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih etmelerinde etkili olan faktörlere göre mesleki kaygıları (*Master's thesis, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*).
- Usta, E., Bozdoğan, A. E., & Yıldırım, K. (2007). Sınıf öğretmeni adaylarının internet kullanımına ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 209-222.
- Weil, M. M., & Rosen, L. D. (1997). Technostress: Coping with technology@ work@ home@ play (*Vol. 13, p. 240*). New York: J. Wiley.
- WHO (2020). Pandemi brifingi. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/whodirector-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march2020>. adresinden 24.01.2022 tarihinde alınmıştır.
- Yener, S. (2018). Psikolojik rahatlık algısının otantik liderliğin sinizmin üzerindeki etkisinde aracı rolü. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(1), 1-14.
- Yılmaz, A. (2003) Örgütsel yaşamda stresin kamu çalışanlarının performansına etkileri üzerine bir araştırma, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Cilt 10, Sayı 2.
- Yılmaz, M., Gerçek, C., Köseoğlu, P., Soran, H. (2006). Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Öğretmen adaylarının Bilgisayarla İlgili Öz-Yeterlik İnançlarının İncelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 278-287.
- yok.gov.tr/
- YÖK. (2021). *Öğrenim düzeyine göre öğrenci sayısı*. Retrieved from <https://istatistik.gov.tr/>

## EKLER

### Ek 1

T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
AHMET KELEŞOĞLU EĞİTİM FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
FAKÜLTE YÖNETİM KURULU KARARI

TOPLANTI SAYISI:42	KARAR TARİHİ :01.10.2019
--------------------	--------------------------

KARAR NO:2019/634-Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün Yüksek Lisans öğrencisi Mahmut ÇALIŞKAN'ın Fakültemiz'de araştırma yapması ile ilgili yazısı görüşüldü.

Eğitim Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Programı öğrencisi Mahmut ÇALIŞKAN'ın "Öğretmen Adaylarının Teknostres Düzeyinin Belirlenmesi" adlı tezi kapsamında Fakültemizde anket çalışması yapmasının uygunluğuna;

Oy birliği ile karar verildi.



**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**  
**BAŞKANLIĞI**  
**ETİK KURUL KARARI**

<b>Etik Kurul Toplantı Tarihi/Sayısı ve Karar No</b>	<b>Tarih:18/12/2020</b> <b>Toplantı Sayısı:03</b> <b>Karar No:2020/169</b>
<b>Araştırmanın Başlığı</b>	Öğretmen Adaylarının Teknostres Düzeylerinin Belirlenmesi
<b>Sorumlu Araştırmacı</b>	Prof. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR
<b>Yardımcı Araştırmacılar</b>	Mahmut ÇALIŞKAN
<b>Etik Kurul Kararı</b>	<b>Oy Çokluğu</b> <input type="checkbox"/> <b>Oy birliği</b> <input checked="" type="checkbox"/>
	Uygun <input checked="" type="checkbox"/> Uygun Değil <input type="checkbox"/> Düzeltme* <input type="checkbox"/> Görevsizlik** <input type="checkbox"/>
<b>Düzeltme ise gerekçeleri *</b>	
<b>Görevsizlik ise gerekçeleri**</b>	

### Ek 3

## ÖĞRETMENLERİN TEKNOSTRES DÜZEYLERİNİ BELİRLEME ÖLÇEĞİ

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

ÖĞRETMENLERİN TEKNOSTRES DÜZEYLERİNİ BELİRLEME ÖLÇEĞİ		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kismen 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 yaygınlaşması beni endişelendirir.	( )	( )	( )	( )	( )
5	Teknolojik araçların ders esnasında öğrenci tarafından ders dışı amaçlı kullanılmasından rahatsızlık duyuyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
6	Teknolojinin eğitim ortamındaki tüm bireyleri tembelleğe ve hazırcılığa sevk etmesinden rahatsızlık duymaktayım.	( )	( )	( )	( )	( )
7	Teknoloji kullanımının öğrencilerin araştırma becerilerini köreltmesi beni rahatsız ediyor.	( )	( )	( )	( )	( )
8	Teknoloji kullanımının öğretmenlik mesleğini zorlaştırdığını düşünüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
9	Bilgi kaynağının teknoloji odaklı hale gelmesi nedeniyle öğretmenlik mesleğinin değerini yitirdiğini düşünüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
10	Teknolojik araçlar dolayısıyla eğitim-öğretim anlayışının değişmesinden tedirginlik duyuyorum.	( )	( )	( )	( )	( )

<b>11</b>	Teknoloji kullanımı nedeniyle ilerde işsiz kalma endişesi taşıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>12</b>	Mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin teknolojiyi daha iyi kullanmaları nedeniyle prestij kaybetmekten endişe duyuyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>13</b>	Teknoloji kullanımının öğretmenlerin iş yükünü artırdığını düşünüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>14</b>	Sürekli olarak teknolojilere virüs bulaşma riski yaşama düşüncesi beni rahatsız ediyor.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>15</b>	Dijital ortamlarda (taşınabilir bellek, internet vb.) sakladığım verileri kaybetme ve başkalarının eline geçme düşüncesi beni endişelendirir.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>16</b>	Teknolojik ortamlarda çok fazla hatırlanması gereken bilgi (şifre, hesap adı vb.) olması, bunları unutma riski bağlamında beni endişelendiriyor.	( )	( )	( )	( )	( )

<b>ÖĞRETMENLERİN TEKNOSTRES DÜZEYLERİNİ BELİRLEME ÖLÇEĞİ</b>		<b>Hiç Katılmıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>	<b>Kısmen Katılmıyorum</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Tamamen Katılıyorum</b>
<b>17</b>	Teknoloji kullanımının sürekli maliyet getirmesi (satın alma, bakım onarım, ücretli siteler vb.) beni rahatsız etmektedir.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>18</b>	Teknolojik cihazların sınıf içerisindeki olumsuz etkisi (gürültü, ısınma vb.) beni tedirgin etmektedir.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>19</b>	Okulda teknolojik araçların güvenliğini sağlamasına (saklama, muhafaza etme vb.) yönelik tedirginlik duyuyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>20</b>	Kullanmak istesem bile teknoloji kullanımını öğrenememe endişesi taşıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>21</b>	Sürekli gelişen teknolojiye ayak uydurma zorunluğu nedeniyle teknoloji kullanma konusunda endişe duyuyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>22</b>	Teknolojiyi daha iyi kullanan bireylere bağımlı olmaktan rahatsızlık duymaktayım.	( )	( )	( )	( )	( )

<b>23</b>	Teknoloji kullanımına yönelik yeterli eğitim fırsatı bulamamam nedeniyle onları kullanmaktan vazgeçebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>24</b>	Yeni teknolojileri tanımlamada kullanılan terminolojinin yabancı gelmesi beni rahatsız eder.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>25</b>	Dijital teknoloji kullanımının yaşamdan gereğinden fazla zaman alıyor olmasından rahatsızlık duymaktayım.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>26</b>	Teknoloji kullanımı nedeniyle öğrenim sürecinde yer alan herkesin sosyal iletişimin zarar gördüğünü düşünüyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>27</b>	Meslektaşlarım ile teknoloji kullanımı konusunda sorun yaşamaktan endişe duyuyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
<b>28</b>	Teknoloji kullanımının sağlık sorunlarına (görme, işitme, ağrı vb.) neden olma düşüncesi beni endişelendirir.	( )	( )	( )	( )	( )

## Ek 4

### ÖĞRETMEN ADAYLARININ TEKNOSTRES DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Sevgili Katılımcılar;

Bu anket formu Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde yürütülmekte olan "**Öğretmen Adaylarının Teknostres Düzeylerinin Belirlenmesi**" başlıklı yüksek lisans tez çalışması için yapılmaktadır. Sizlerden edinilecek bilgiler tamamen bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Size uygun olan seçeneğe (x) işareti koyunuz. Katkılarınız bizim için önemlidir. Şimdiden değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR  
Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü  
(Tez Danışmanı)

Mahmut ÇALIŞKAN  
Necmettin Erbakan Üniversitesi  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü  
(Yüksek Lisans Öğrencisi)

#### KİŞİSEL BİLGİLER

- 1. Cinsiyetiniz** ( ) Erkek ( ) Kız
- 2. Bölümünüz** (Lütfen yazınız).....
- 3. Mezun Olunan Lise Türü** ( ) Genel L. ( ) Meslek L. ( ) Öğretmen ( ) Anadolu  
( ) Fen ( ) Diğer

#### 4. Aile Aylık Ortalama Geliri (TL)

( ) 2000'den az ( ) 2001-5000 ( ) 5001 -7000 ( ) 7000'den fazla

#### 5. Lütfen günlük internet kullanım sürenizi belirtiniz.

( ) Kullanmam ( ) 1 Saatten az ( ) 1-2 Saat arası ( ) 2-3 Saat arası ( ) 3 Saatten Fazla

#### 6. Lütfen sahip olduğunuz teknolojik araçları belirtiniz.

( ) Görsel Araçlar ( ) İşitsel araçlar ( ) Animasyon ( ) Video

( ) Hem görsel Hem İşitsel Araçlar

#### 7. Lütfen Bilişim Teknolojileri araçlarını kullanım düzeyinizi belirtiniz.

( ) Kullanmam ( ) Çok kötü ( ) Kötü ( ) Orta ( ) İyi ( ) Çok iyi