

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK DİJİTAL
YETERLİLİKLER ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI VE
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN DİJİTAL
YETERLİLİKLERİ İLE MESLEKİ TÜKENMİŞLİKLERİ,
TEKNOLOJİ KULLANIM İSTEK VE KAYGILARI ARASINDAKİ
İLİŞKİ

Oğuzhan ÖZTÜRK
(Yüksek Lisans Tezi)

İstanbul, 2022

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

**OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK DİJİTAL
YETERLİLİKLER ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI VE
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN DİJİTAL
YETERLİLİKLERİ İLE MESLEKİ TÜKENMİŞLİKLERİ,
TEKNOLOJİ KULLANIM İSTEK VE KAYGILARI ARASINDAKİ
İLİŞKİ**

TURKISH ADAPTATION OF DIGITAL COMPETENCES SCALE FOR PRESCHOOL
TEACHERS AND THE RELATIONS BETWEEN PRESCHOOL TEACHERS' DIGITAL
COMPETENCIES AND PROFESSIONAL BURNOUT, TECHNOLOGY USE DESIRES
AND ANXIETIES

Oğuzhan ÖZTÜRK
(Yüksek Lisans Tezi)

Danışman
Doç. Dr. Asude BALABAN DAĞAL

İstanbul, 2022

**Tüm kullanım hakları
M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir.**

© 2022

ÖZGEÇMİŞ

- 2011 Kilis Hacı Mehmet Koçarlan Anadolu Lisesi’nden mezun olma
- 2019 Kilis 7 Aralık Üniversitesi Muallim Rıfat Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalından mezun olma
- 2019 Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı’na giriş
- 2020-2020 Nehir Irmak Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi’nde Okul Öncesi Öğretmeni
- 2020 İstanbul Esenyurt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü’nde Araştırma Görevlisi

ETİK BEYANI

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırladığım çalışmamda;

- Sunduğum bilgileri, dokümanları ve verileri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Çalışmamda yararlandığım eserlerin tamamına atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Elde ettiğim verilerde ve sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı bildirir, aksi bir durumda aleyhimde doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

23/12/2022

Oğuzhan ÖZTÜRK

ÖN SÖZ

Sistemin kanayan yaralarının ancak bilimin ışığıyla kapatılacağına olan inancım ile yürüttüğüm çalışmamda, tezimin her aşamasında beni destekleyen, akademik beceri kazanma sürecinde bana sonsuz sabır gösteren, “Sen yaparsın” deyişiyle beni cesaretlendiren, naifliği, nezaketi ve duruşuyla bilim insanı olma yolunda her zaman örnek aldığım danışmanım Doç. Dr. Sn. Asude BALABAN DAĞAL’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Hazırladığı ölçeği kullanmama onay veren ve beni bu süreçte destekleyen Sn. Nadezhda Kaloyanova’ya değerli katkıları için şükranlarımı sunarım.

Akademik yolculuğumda her zaman bana rehberlik eden, yalnızca hocam sıfatıyla değil bir ağabey şefkatiyle elini her daim omzumda hissettiğim, herkesin “Süper Baba” olarak tanıdığı fakat benim için “Süper Ağabey” olan Dr. Öğr. Üyesi Sn. Vakkas YALÇIN’a, kendi tabiriyle “Sahne arkası adamı” olan, çok yönlü bakış açısıyla, duruşundaki vakarıyla, dünyayı okuyabilme kabiliyetiyle örnek aldığım Prof. Dr. Sn. Fatih BEKTAŞ’a, üniversite denen yapının, akademik donanımın yanı sıra sosyalizasyon sürecinin başatı pozisyonunda olduğu fikrini zihnime kazıyan, gerek üslubu gerek diksiyonu gerekse nezaketiyle her zaman bana örnek olan Doç. Dr. Sn. Alper YETKİNER’e teşekkürü bir borç bilirim.

Yüksek lisans tez jürimde yer alan, literatüre sundukları katkılarla her daim adlarından söz ettiren, eğitim camiasının duayenleri, değerli fikirleriyle tezime katkı sağlayan Prof. Dr. Sn. Gülden UYANIK ve Dr. Öğr. Üyesi Sn. Ertan GÖRGÜ’ye teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin istatistik analizlerinde desteğini benden esirgemeyen, sabır ve özveriyle tüm sorularımı yanıtlayan, nezaketi ve hoşgörülü tavrına gıptayla baktığım Dr. Öğr. Üyesi Sn. Feyza İNCEOĞLU’na teşekkürü bir borç bilirim.

Tezimi hayata geçirmemde büyük katkısı bulunan, ilk tanışmamızda iş sonra ise yol arkadaşım olan, her zaman sevgisini ve desteğini kalbimde hissettiğim, sözleriyle beni yüreklendiren, varlığıyla hayatıma anlam katan Öğr. Gör. Şeyda YILDIZ’a, “Güçlü kadın nasıl olunur, bir insan düştüğü yerden nasıl kalkar, şefkat nedir, sevgi nedir ?” bana öğreten, alfabede dahi önce onun adı gelen, ayağına türap olsam hakkını ödeyemeyeceğim biricik annem Fisun TOPRAK’a, evimizin neşesi ve hiç büyümeyecek olanı, önce bir karına sonra bir ömre ortak olduğum tek kardeşim Yakup Şahin ÖZTÜRK’e en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Son olarak bu tezi onun bana hediye ettiği bilgisayarla yazdığım, okuma yazması olmayan ama seksen üç yıllık ömründe hayatı binlerce defa okumuş olan, yaşamının son yirmi yılında gözleri

görmese de en berrak en güzel gören, nasihatleri halen yolumu aydınlatan biricik anneannem Şükriye TOPRAK’a teşekkür eder, rahmet, minnet ve özlemle yâd ederim.

Oğuzhan ÖZTÜRK
İSTANBUL, 2022



ÖZET

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK DİJİTAL YETERLİLİKLER ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI VE OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN DİJİTAL YETERLİLİKLERİ İLE MESLEKİ TÜKENMİŞLİKLERİ, TEKNOLOJİ KULLANIM İSTEK VE KAYGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Bu araştırmanın amacı, Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin Türkçeye uyarlanmasıdır. Bunun yanı sıra okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ile mesleki tükenmişlikleri, teknoloji kullanım istekleri ve kaygıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın ilk aşamasında ölçek uyarlama modeli kullanılmıştır. Ölçek uyarlama modeli kapsamında ölçeğin dilsel çevirisi, eşdeğerliliği, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. İkinci kısımda ise nicel araştırma yöntemlerinden karşılaştırma türünde ilişkisel tarama modelinde bir çalışma yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini, 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Türkiye'deki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan, 24.02.2022 tarihinde araştırmacı tarafından rastgele seçilen on popüler sosyal medya hesabını takip eden okul öncesi öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Türkiye'deki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan, 24.02.2022 tarihinde araştırmacı tarafından rastgele seçilen on popüler sosyal medya hesabını takip eden toplamda 536 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. 536 okul öncesi öğretmenin 300'ünden toplanan veriler araştırmanın ölçek uyarlama aşamasındaki analizler için kullanılırken 236 okul öncesi öğretmeninden toplanan veriler, araştırmanın ilişkisel tarama aşaması için kullanılmıştır. Araştırmanın verileri; araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu, Türkçe uyarlaması yapılmış olan Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeği, Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği ve Öğretmenlerin BİT Tutumları Ölçeği aracılığıyla toplanmıştır.

Türkçe uyarlama çalışması yürütülen ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla çok değişkenli analiz yöntemlerinden açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Analiz neticesinde KMO katsayısı .86 olarak tespit edilmiştir. Dört alt boyuttan oluşan ölçeğin varyans açıklama yüzdesi %45.73'tür. Ölçeğin faktör yükü değerleri .79 ile .37 arasında değişim göstermektedir. Güvenilirlik analizleri sonucunda ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .88 olarak bulunmuştur. Uygulanan analizler neticesinde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı elde edilmiştir.

Araştırmanın ikinci basamağında uygulanan korelasyon analizi sonucunda, öğretmenlerin dijital yeterlilikleri ile BİT tutumları arasında pozitif yönde ilişki tespit edilirken dijital yeterlilikleri ve tükenmişlikleri arasında ilişkiye rastlanmamıştır. Uygulanan regresyon analizi sonucunda ise Öğretmenlerin BİT tutumunun dijital yeterlilikleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur ($p<.05$). BİT tutum ölçeğindeki 1 puanlık artış dijital yeterlilikler ölçeğinde 0.535 puan artmaya neden olmaktadır.

Öte yandan uygulanan bağımsız grup t-testi ve tek yönlü varyans(ANOVA) analizleri sonucunda öğretmenlerin tükenmişliklerinde; cinsiyet değişkenine göre erkekler öğretmenler lehine, yaş değişkenine göre yaşça büyük öğretmenler lehine, çalışılan coğrafi bölge değişkenine göre Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde çalışanlar lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bununla birlikte araştırma bulguları, EBA için hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin almayan öğretmenlere göre daha yüksek dijital yeterlilik puanlarına sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: Okul Öncesi, Eğitimde Dijitalleşme, Dijital Yeterlilik, Teknoloji Kullanımı, Mesleki Tükenmişlik, İstek, Kaygı

ABSTRACT

TURKISH ADAPTATION OF DIGITAL COMPETENCES SCALE FOR PRESCHOOL TEACHERS AND THE RELATIONS BETWEEN PRESCHOOL TEACHERS' DIGITAL COMPETENCIES AND PROFESSIONAL BURNOUT, TECHNOLOGY USE DESIRES AND ANXIETIES

The aim of this research is to adapt the Digital Competences Scale for Preschool Teachers into Turkish. In addition, it was aimed to determine the relationship between the digital competences of preschool teachers and their professional burnout, technology use willingness and anxiety. In the first stage of the research, the scale adaptation model was used. Within the scope of the scale adaptation model, linguistic translation, equivalence, validity and reliability studies of the scale were carried out. In the second part, a study was carried out in relational screening model in comparison type, one of the quantitative research methods. The universe of the research consists of preschool teachers who work in pre-school education institutions affiliated to the Ministry of National Education in Turkey in the spring term of the 2021-2022 academic year and follow ten popular social media accounts randomly selected by the researcher on 02.24.2022. The sample of the study, on the other hand, consists of 536 preschool teachers, who work in pre-school education institutions affiliated to the Ministry of National Education in Turkey in the spring term of the 2021-2022 academic year, and follow ten popular social media accounts randomly selected by the researcher on 02.24.2022. While the data collected from 300 of 536 preschool teachers were used for the analyzes at the scale adaptation stage of the research, the data collected from 236 preschool teachers were used for the relational screening stage of the research.

The data of the research were collected through the Personal Information Form prepared by the researcher, the Digital Competences Scale for Preschool Teachers, which were adapted into Turkish, the Teachers' Professional Burnout Scale and the Teachers' ICT Attitudes Scale. Exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis, which are among the multivariate analysis methods, were applied to determine the construct validity of the scale whose Turkish adaptation study was carried out. As a result of the analysis, the KMO coefficient was determined as .86. The variance explanation percentage of the scale, which consists of four sub-dimensions, is 45.73%. The factor load values of the scale vary between .79 and .37. As a result of the reliability analysis, the internal consistency coefficient of the scale was found to be .88. As a result of the analyzes applied, a valid and reliable measurement tool was obtained.

As a result of the correlation analysis applied in the second step of the research, a positive relationship was found between teachers' digital competencies and ICT attitudes, but no relationship was found between their digital competencies and burnout. As a result of the applied regression analysis, it was found that teachers' ICT attitudes had a statistically significant effect on their digital competencies ($p<.05$). An increase of 1 point in the ICT attitude scale causes an increase of 0.535 points in the digital competence scale.

On the other hand, as a result of the independent group t-test and one-way variance (ANOVA) analysis; According to the gender variable, in favor of male teachers, according to the age variable in favor of older teachers, and according to the geographical region of study, in favor of the employees in the Southeastern Anatolia Region. On the other hand, research findings reveal that teachers who receive in-service training for EBA have higher digital competency scores than teachers who do not.

Keywords: Pre-School, Digitalization in Training, Digital Competence, Use of Teknology, Vocational Burnout, Desire, Anxietie

İÇİNDEKİLER

ÖZGEÇMİŞ.....	i
ETİK BEYANI.....	ii
ÖN SÖZ.....	iii
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
BÖLÜM I: GİRİŞ.....	1
1.1.Problem Durumu	1
1.2.Araştırmanın Amacı	2
1.3.Araştırmanın Önemi	4
1.4.Araştırmanın Sınırlılıkları	5
1.5.Araştırmanın Varsayımları	6
1.6. Araştırma Tanımları ve Kısaltmalar.....	6
BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	7
2.1. Kavramsal Çerçeve	7
2.1.1. Dijital Dönüşüm	7
2.1.1.1. Dijital Yeterlilik	8
2.1.1.2. Bilgi ve Veri Okuryazarlığı	11
2.1.1.3. İletişim ve İşbirliği.....	12
2.1.1.4. Dijital İçerik Geliştirme	13
2.1.1.5. Dijital Güvenlik ve Problem Çözme.....	14
2.1.1.6. Eğitimde Dijital Dönüşüm	16
2.1.2. Tükenmişlik	19

2.1.2.1. Tükenmişliğin Boyutları	20
2.1.2.1.1. Duygusal Tükenmişlik	20
2.1.2.1.2. Duyarsızlaşma	21
2.1.2.1.3. Kişisel Başarıda Azalma	22
2.1.2.2. Tükenmişliğin Belirtileri.....	23
2.1.2.2.1. Fiziksel Belirtiler	23
2.1.2.2.2. Psikolojik Belirtiler	24
2.1.2.2.3. Davranışsal Belirtiler	25
2.1.2.3. Öğretmenlik Mesleğinde Tükenmişlik	27
2.1.3. Kaygı	28
2.1.3.1. Kaygı Türleri.....	29
2.1.3.1.1. Sürekli Durumluk ve Duruma Özgü Kaygı Türleri	29
2.1.3.1.2. Kolaylaştırıcı ve Engelleyici Kaygı Türleri	31
2.1.3.2. Öğretmenlerde Teknoloji Kullanımına Yönelik Kaygı	32
2.2. İlgili Araştırmalar	33
2.2.1. Dijitalleşme Konusunda Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar.....	33
2.2.2. Dijitalleşme Konusunda Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	35
2.2.3. Mesleki Tükenmişlik Konusunda Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	36
2.2.4. Mesleki Tükenmişlik Konusunda Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar.....	38
2.2.5. Teknoloji Kullanım Kaygısı Konusunda Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	39
2.2.6. Teknoloji Kullanım Kaygısı Konusunda Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar.....	40
BÖLÜM III. YÖNTEM.....	42
3.1. Araştırma Modeli	42
3.2. Evren ve Örneklem.....	42
3.3. Veri Toplama Araçları	46
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu	46

3.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeği	46
3.3.3. Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği (ÖMTÖ)	47
3.3.3.4. Öğretmenlerin BİT Tutumları Ölçeği (ÖBİTTÖ)	47
3.4. Verilerin Toplanması.....	48
3.5. Verilerin Analizi.....	48
3.5.1. Ölçek İçin Uygulanan Geçerlilik Analizleri.....	49
3.5.1.2. Dil Geçerliliği.....	49
3.5.1.3. Kapsam Geçerliliği ve Uzman Görüşlerinin Alınması	50
3.5.1.4. Yapı Geçerlilik Analizleri İçin Çok Değişkenli Normal Dağılım Varsayımı Kontrolü.....	50
3.5.2. Ölçek İçin Uygulanan Güvenilirlik Analizleri	51
3.5.2.1. İç Tutarlılık Ve Maddeler Arası Korelasyon Katsayıları	51
3.5.2.2. Test Tekrar Test Güvenilirliği.....	51
BÖLÜM IV. BULGULAR VE YORUMLAR.....	52
4.1. Yapı Geçerliliği Analizleri	52
4.1.1. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) Uygulaması	52
4.1.2. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Bulguları	56
4.2. Güvenilirlik Analizleri	59
4.2.1. İç Tutarlılık Ve Maddeler Arası Korelasyon Katsayıları	59
4.2.2. Test Tekrar Test Güvenilirliği.....	60
4.3. Ölçek Puan Hesaplama Yöntemi.....	61
4.4. İkinci Bölüm Ölçek Uygulaması.....	62
4.4.1. Ölçeklerden Alınan Puanlara Dair Tanımlayıcı İstatistikler	62
4.4.2. Ölçek Puanları Arasındaki İlişkilerin Korelasyon Analizi.....	63
4.4.3. Ölçek Toplam Puanları Arasındaki İlişkinin Çok Değişkenli Doğrusal Regresyon Modeli ile İncelenmesi.....	66
4.4.4. Ölçek Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	67

4.4.5. Ölçek Puanlarının Yaşa Göre Karşılaştırılması	69
4.4.6. Ölçek Puanlarının Mesleki Kıdem Yıllarına Göre Karşılaştırılması	72
4.4.7. Ölçek Puanlarının Çalışılan Coğrafi Bölgeye Göre Karşılaştırılması.....	75
4.4.8. Ölçek Puanlarının Çalışılan Yerleşim Türüne Göre Karşılaştırılması	80
4.4.9. Ölçek Puanlarının Çalışılan Kuruma Göre Karşılaştırılması	82
4.4.10. Ölçek Puanlarının EBA İçin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre Karşılaştırılması	84
BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	86
5.1. Sonuçlar ve Tartışma.....	86
5.2. Öneriler.....	101
KAYNAKÇA.....	104
EKLER.....	135

KISALTMALAR LİSTESİ

DigComp: Digital Competence

DigCompEdu: Digital Competence of Educators

EBA: Eğitim Bilişim Ağı

ICTV: International Committee on Taxonomy of Viruses

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

ÖBİTTÖ: Öğretmenlerin BİT Tutumları Ölçeği

ÖMTÖ: Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği

TDK: Türk Dil Kurumu

TÜBİSAD: Bilişim Sanayicileri Derneği

Unicef: United Nations International Children's Emergency Fund

WHO: World Health Organization

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1. Ölçek Uygulama Sürecine Katılan Örneklemin (n=300) Demografik Özelliklerinin Frekans ve Yüzde Dağılımı.....	43
Tablo 3.2. Ölçek Uygulama Sürecine Katılan Örneklemin (n=236) Demografik Özelliklerinin Frekans ve Yüzde Dağılımı.....	44
Tablo 4.1. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi KMO ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri.....	52
Tablo 4.1. Madde Faktör Yükleri ve Maddelerin Tanımlayıcı İstatistik Değerleri	53
Tablo 4.2. Dijital Yeterlilikler Ölçeği DFA İle Hesaplanan Uyum İyiliği Katsayıları ve Kabul Edilen Değer Aralıkları	58
Tablo 4.4. Cronbach α Katsayısı ve Maddeler Arası Korelasyon Katsayıları	59
Tablo 4.3. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Test-Tekrar Test Analizleri	61
Tablo 4.6. Puanlar ve Dağılımı	61
Tablo 4.7. Ölçek Puanlarının Dağılımları	62
Tablo 4.8. Ölçeklerden Alınan Puanlara Dair Tanımlayıcı İstatistikler.....	62
Tablo 4.9. Ölçek Puanları Arasındaki İlişkilerin Korelasyon Analizi	63
Tablo 4.10. Ölçek Toplam Puanları Arasındaki İlişkinin Çok Değişkenli Doğrusal Regresyon Modeli İle İncelenmesi.....	67
Tablo 4.11. Ölçek Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	67
Tablo 4.12. Ölçek Puanlarının Yaşa Göre Karşılaştırılması	69
Tablo 4.13. Ölçek Puanlarının Mesleki Kıdem Yıllarına Göre Karşılaştırılması	73
Tablo 4.14. Ölçek Puanlarının Çalışılan Bölgeye Göre Karşılaştırılması.....	75
Tablo 4.15. Ölçek Puanlarının Çalışılan Yerlere Göre Karşılaştırılması.....	81
Tablo 4.16. Ölçek Puanlarının Çalışılan Kuruma Göre Karşılaştırılması.....	82
Tablo 4.17. Ölçek Puanlarının EBA İçin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre Karşılaştırılması	84

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. 21. Yüzyıl Dijital Yeterlilik Görünümü (Ala-Mutka, 2011).	9
Şekil 2.2. DigComp 2.1 Alan ve Yeterlilikleri (Sánchez-Caballé et al., 2019).	10
Şekil 2.3. DigCompEdu Yeterlilik Alanları (Redecker, 2017).	18
Şekil 4.1. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Yamaç Grafiği (Scree Plot)	55
Şekil 4.2. Dijital Yeterlilikler Ölçeği DFA Modeli Path Diyagramı	56
Şekil 4.3. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Modifikasyon Uygulanmış Path Diyagramı	58



BÖLÜM I: GİRİŞ

1.1.Problem Durumu

Günümüz teknolojik gelişiminin başrol oyuncusu olan dijitalleşme, birçok iş sahasında yaşanan ciddi gelişmelere ön ayak olmaktadır. En temel tanımıyla dijitalleşme; analog mesajların (harf, kelime, resim vb. gibi) farklı biçimlerde işlenebildiği, iletilebildiği ve elektronik ortamda depolanabildiği veriler haline getirilmesi işlemidir (Ormanlı, 2012:33). İçinde bulunduğumuz çağda teknolojiye erişim ve teknolojinin sunduğu dijital ürünlerin satın alınması kolaylaşmıştır. Erişimdeki bu kolaylık, dijital ürünleri insanlığın günlük faaliyetlerinin vazgeçilmezi kılmıştır (Karahisar, 2013:72). Teknolojideki bu inovasyon, eğitim paydaşlarının da dijitalleşmesine yol açmıştır. Dijital öğelerin eğitim sektörüne entegrasyonu ile birlikte öğrencilerin bilgiye erişimi hızlanmış ve kolaylaşmıştır. Eğitimin dijitalleşmesiyle, bilgiye erişimle birlikte bilginin aktarımını da hız kazanmıştır. Eğitimde yaşanan dijital dönüşüm, bireylerin kimi dijital yeterliliklere sahip olmasını gerektirmektedir. Dijital yeterlilik ise dijital formdaki bilgiyi bulabilme, analiz edebilme, değerlendirebilme, oluşturabilme ve aktarabilme kabiliyetini içerir. Bireyin bu yeterliliği, bilgisayar donanımına ait temel öğeleri ve internet ağlarını kullanabilmesine, online ortama ve dijital ortamdaki sosyal ağlara katılabilmesine katkı sunar (Yıldırım, Yıldırım, Çelik ve Kara, 2014).

2019'un Aralık ayında Çin'in Hubei eyaletine bağlı Wuhan'da ortaya çıkan COVID-19 virüsü, 11 Şubat 2020'de International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV) tarafından hazırlanan raporda SARS-COV-2 ciddi akut solunum sendromu olarak tanımlanmıştır. Daha sonra World Health Organization (WHO) tarafından COVID-19 adı verilen koronavirus pnömonisi hızla diğer şehir ve ülkelere yayılmıştır (ICTV, 2020; WHO, 2020). Sürecin başlarında salgından etkilenmeyen Türkiye'de ise 10 Mart 2020 tarihinde ilk vaka görülmüştür (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2020). İlk vakanın görülmesinin ardından koronavirus tedbirleri kapsamında öncelikle tüm kademelerde eğitime ara verilmiş olup sonrasında ise uzaktan eğitim uygulamaları hayatımıza yer etmiştir. İçine girilen bu süreç eğitimde dijital yeterliliğin gerekliliğini bir kez daha ortaya çıkarmıştır.

Bununla birlikte dijital çağda, öğretmenlere yeni roller biçilmekte, öğretmenlerin bu rollere adaptasyonuna yönelik bilgi, beceri ve donanımları ise ciddi önem arz etmektedir. Bu bağlamda öğretmenler, hitap edilen kitlenin ihtiyaç duyduğu pedagojik yeterliliğin yanında teknolojik donanıma da sahip olmalıdır (Yaman vd., 2013). Buna bağlı olarak eğitimde dijitalleşmenin önem kazandığı çağımızda öğretmenlerin dijital yeterliliklerini tespit

edebilecek ölçme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Tükenmişlik, bilhassa hizmet sektöründe çalışanlarda, çalışma şartlarına bağlı olarak açığa çıkan; kişinin idealist duruşunda sapma, enerjisinde azalma ve amaçlarından uzaklaşmasına yol açan kaybı ifade eder (Özgen, 2007, s.117). Günümüzün zorlayıcı şartları, örgüt çalışanları üzerinde baskı kurmaktadır ve baskı altında ezilen çalışanların tükenmişlik yaşamasına yol açmaktadır. Bilhassa insanlarla doğrudan etkileşimi gerektiren iş kollarında görev alanların, tükenmişlik yaşama olasılığının daha yüksek oluşu birçok araştırma tarafından ortaya koyulmaktadır. Öğretmenlik ise öğrencilerle dirsek temasını gerektiren bir meslektir. Bu bağlamda hitap kitlesi insan olan öğretmenlerin, tükenmişlik yaşama olasılığının yüksekliğinden söz etmek mümkündür (Avcı ve Seferoğlu, 2011; Yurdakul, Çelik ve Kurt, 2016).

Tükenmişliğin tanımı kıstas alınarak tükenmişliğin, öğretmenlerde bedensel ve mental yorgunluğa yol açtığı ve bu durumun öğretmenlerin iş performansına olumsuz etki ederek eğitsel aktivitelerini güçleştirdiği söylenebilir (VanHorn, Schauteli ve Enzmann, 1999; Maslach, Schaufe ve Leither, 2001; Hoyos ve Kallus, 2005). Bunda dolayı öğretmenlerin tükenmişlik seviyelerinin ve tükenmişliklerinin altında yatan sebeplerin belirlenmesine dair çalışmalar yapılması gereklidir. Zira öğretmenin yaşadığı tükenmişlik, eğitimin diğer paydaşları olan öğrenciler, yöneticiler ve veliler, üzerinde de iz bırakmaktadır (Friedman ve Farber, 1992).

Türk Dil Kurumu (TDK)'na göre (2022) kaygı; gam, endişe duyulan düşünce, üzüntü, tasa ve çoğunlukla kötü bir şey olacaktıymış düşüncesine bağlı olarak açığa çıkan ve kaynağı bilinmeyen gerginlik hissi olarak ifade edilmektedir. Benzer biçimde bilgisayar ve teknoloji kaygısı da hiç bilinmeyen veya kullanım deneyimi yaşanmadan yeni bir cihazın kullanımına karar verildiğinde ortaya çıkan stres ya da sıkıntı halidir (Oyedele ve Simpson, 2007).

Zaman içerisinde tekrara dayalı biçimde edinilen ve öğrenilmiş bir davranış olan kaygı, sönmülenebilir. Bilgisayar teknolojilerine yönelik kaygılı bir öğretmenin konuya dair eğitimler aracılığıyla, kaygısının ortadan kaldırıldığı bilinmektedir. Bundan dolayı eğitim teknolojilerine dair kaygı barındıran öğretmenlerin teknoloji kullanımı hususunda bilgilendirilmeleri önem arz etmektedir (Lokken, Cheek ve Hastings, 2003). Öğretmenlerdeki teknoloji kullanım kaygısının tespiti için ise konuya ilişkin araştırmalara başvurulmalıdır.

1.2. Araştırmanın Amacı

İlgili alan yazın incelendiğinde ülkemizde teknoloji ve dijitalleşmeye yönelik geliştirilmiş veya uyarlanmış birçok ölçme aracı bulunmasına karşın doğrudan okul öncesi öğretmenlerinin dijital

yeterliliklerini ölçmeyi hedefleyen bir ölçme aracına rastlanmamıştır (Kurt, 2001; Kısa, 2005; Yurdugül ve Aşkar, 2008; Aydın ve Kara, 2013; Ursavaş, Şahin ve McIlroy, 2014; Cabı, 2016; Aksoy, 2018; Hazar, 2018; Erdem ve Koçyiğit, 2019). Öte yandan öğretmenlerin teknoloji kullanımına (Doğan ve İlçin-Tosun, 2016; Hamutoğlu ve Yıldız, 2016; Balaman ve Hakkari, 2016; Çitil, 2019) ve mesleki tükenmişliğine (Otacıoğlu, 2008; Başol ve Altay, 2009; Erçen, 2009; Ertürk ve Keçecioğlu, 2012; Karahan ve Balat, 2011; Tatar ve Arslan, 2020; Karaaslan, Uslu ve Esen, 2020) yönelik birçok çalışma bulunmakla birlikte okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ile mesleki tükenmişlikleri, teknoloji kullanım istek ve kaygıları arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırmanın amacı, Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin Türkçeye uyarlanmasıdır. Bunun yanı sıra okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ile mesleki tükenmişlikleri, teknoloji kullanım istekleri ve kaygıları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- ✓ Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin dilsel eşdeğerliği var mıdır?
- ✓ Türkçeye çevrilecek ve uygulanacak olan Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik düzeyleri nelerdir?
 - Geçerlilik düzeyleri nelerdir?
 - Görünüm (Kapsam) geçerliliği düzeyi nedir?
 - Yapı geçerliliği (Construct Validity) düzeyi nedir?
 - Güvenirlik düzeyleri nelerdir?
 - İç tutarlılık ve maddeler arası korelasyon katsayıları ne düzeydedir ?
 - Test-tekrar test güvenirlilik düzeyi nedir?
- ✓ Okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ile mesleki tükenmişlikleri arasında ilişki var mıdır ?
- ✓ Okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ile teknoloji kullanım isteği ve kaygısı arasında ilişki var mıdır ?
- ✓ Okul öncesi öğretmenlerinin;
 - Cinsiyet,
 - Yaş,
 - Mesleki kıdem yılı,
 - Görev yaptığı coğrafi bölge (Marmara Bölgesi, Akdeniz Bölgesi vs.),

- Görev yaptığı yerleşim yeri türü (İl, ilçe, köy),
 - Görev yaptığı kurum türü(Anaokulu, anasınıfı),
 - EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kullanımına yönelik eğitim alma durumu
- gibi değişkenlere göre dijital yeterlilikleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır ?
- ✓ Okul öncesi öğretmenlerinin;
- Cinsiyet,
 - Yaş,
 - Mesleki kıdem yılı,
 - Görev yaptığı coğrafi bölge (Marmara Bölgesi, Akdeniz Bölgesi vs.),
 - Görev yaptığı yerleşim yeri türü (İl, ilçe, köy),
 - Görev yaptığı kurum türü(Anaokulu, anasınıfı),
 - EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kullanımına yönelik eğitim alma durumu
- gibi değişkenlere göre mesleki tükenmişlikleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır ?
- ✓ Okul öncesi öğretmenlerinin;
- Cinsiyet,
 - Yaş,
 - Mesleki kıdem yılı,
 - Görev yaptığı coğrafi bölge (Marmara Bölgesi, Akdeniz Bölgesi vs.),
 - Görev yaptığı yerleşim yeri türü (İl, ilçe, köy),
 - Görev yaptığı kurum türü(Anaokulu, anasınıfı),
 - EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kullanımına yönelik eğitim alma durumu
- gibi değişkenlere göre teknoloji kullanım isteği ve kaygısı arasında anlamlı bir farklılık var mıdır ?

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüzde eğitim kurumlarında dijital dönüşüm, inovasyon arzusundan ziyade zorunlu bir değişim süreci halini almıştır. Okullardaki değişim ve dönüşüm süreçleri incelendiğinde karşı karşıya kalınan dijital dönüşüm yalnızca program değişikliklerini değil; öğretmen, öğrenci fiziki çevre vb. gibi tüm eğitim paydaşlarının adaptasyonunu ve gerekli alt yapının sağlanmasını içeren komplike bir süreçtir (Gündüzalp, 2021). Öte yandan dijital teknolojiler, eğitimin tüm kademelerine entegre olmak mecburiyetindedir (Kampylis, Punie ve Devine, 2015). Buna karşın Marsh (2018) örgütlerdeki dijital dönüşümün, bireylerdeki dijital becerilerin eksikliği sebebiyle engellendiğine dikkat çekmektedir. 2022 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

verileri incelendiğinde, Türkiye’deki internet erişimine sahip hane halkı oranı % 94.1 seviyesindedir. Fakat dijital teknolojilerin sunduğu fırsatlardan yararlanabilmenin yolu bireylerin dijital teknolojilerin kullanımına yönelik eğitilmelerine bağlıdır (Ainley, Schulz ve Fraillon, 2016). Uygun eğitimin verilebilmesi, konuya ilişkin eğitim politikalarının şekillendirilmesi noktasında ise bireylerin dijital yeterliliklerinin belirlenmesi önemlidir. Bu yeterliliklerin belirlenmesi için ise geçerli ve güvenilir ölçme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada, Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması amaçlanmaktadır.

Covid 19 pandemisi dolayısıyla okulların hızla kapatılması dijital teknolojiyi tek alternatif haline getirmiştir (Fidan, 2021). Bu durum teknoloji kullanımı sırasında bireyde sıkıntı, korku ve kaygı gibi duygularla kendini gösteren teknostres kavramının (Doğrular, 2019) bilhassa öğretmenler nezdinde hayatımızda yer etmesine yol açmıştır. Nitekim öğretmenler için belirli dijital yeterlilikler gerektiren uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin yaşadığı mesleki tükenmişliğin farklı eğitim kademeleri için araştırıldığı çalışmalar bulunmaktadır (Kutlutürk ve Yıkılmaz, 2021; Menekay ve Özdemir, 2021; Yurtyeri ve Demir, 2022; Aydın, Çulha ve Çırak, 2022).

İçinde bulunduğumuz dijital çağda, eğitim sürecinin ana aktörü olan öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin tespitini kolaylaştıracak bir ölçme aracının Türkçeye uyarlanmasını hedefleyen çalışma, ileride konuya dair yapılacak araştırmalarla eğitim politikalarına şekil verebilir. Bu yönüyle literatüre ve sahaya ciddi katkı sağlayacak niteliktedir. Bir diğer yandan çalışma, öğretmenlerin dijitalleşme sürecindeki kaygı ve tükenmişlik düzeylerini gözler önüne sererek konuya dair önleyici tedbirler alınmasına, öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin geliştirilmesi hususunda alan uzmanlarının eğitim programları geliştirmesine öncül olabilir. Bu bağlamda çalışmanın alanyazına katkılar sağlayarak önemli bir boşluğu gidereceği düşünülmektedir.

1.4.Araştırmanın Sınırlılıkları

- Bu araştırma, içinde bulunulan pandemi koşulları gereği Türkiye’deki Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)’na bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan, 24.02.2022 tarihinde araştırmacı tarafından rastgele seçilen on popüler sosyal medya hesabını takip eden okul öncesi öğretmenleri ile sınırlıdır.
- Araştırma verileri, “Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeği”, “Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği (ÖMTÖ)” ve “Öğretmenlerin BİT Tutumları Ölçeği (ÖBİTTÖ)” maddeleri ile sınırlıdır.

- Araştırma, 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar dönemi ile sınırlıdır.

1.5.Araştırmanın Varsayımları

- Çalışmaya katılım gösteren öğretmenlerin ölçme araçlarında yer alan soruları yanıtlarken gerçeği ve doğruyu yansıttıkları, objektif değerlendirmelerde bulundukları varsayılmıştır.

1.6. Araştırma Tanımları ve Kısaltmalar

Dijital yeterlilik, bilgi ve iletişim teknolojileri ile medyanın kullanımıyla bilginin yönetimi, içeriğin oluşturulması ve paylaşımı, iletişim kurma, görevlerin gerçekleştirilmesi, problemin çözümü, iş birlikli çalışma, dijital teknolojilerin temel bileşenlerini anlama, dijital teknolojilerin kullanımında bireyin kendi yaşamında olduğu kadar toplumda da aktif sorumlu aktör olarak yer alabilme vb. gibi süreçlerin yürütülmesinde ihtiyaç duyulan tutum, strateji, bilgi, beceri, yetenek ve farkındalıklar şeklinde tanımlanmaktadır (Ferrari,2012; Ilomäki, Paavola, Lakkala ve Kantosalo, 2016).

Digital Competence (DigComp) Çerçevesi, dijital içerik geliştirme, iletişim ve işbirliği, bilgi ve veri okuryazarlığı, güvenlik ve problem çözme olarak beş temel alanı ve bu alanlar çatısında yirmi bir yeterliliği kapsayan, dijital yeterliliğin geliştirilmesi hususundaki politikaların şekillenmesi, ilgili konuya dair eğitim-öğretim hareketlerinin planlanmasına destek amaçlı oluşturulmuş bir çerçevedir (Ferrari, 2012; Vuorikari, Punie, Gomez ve Van Den Brande, 2016).

Tükenmişlik, uzun vadede ve çoğunlukla yavaş ilerleyen bir süreç sonucunda ortaya çıkan, otorite tarafından fazlaca yönlendirilmek, fazla çalışmak, kişisel ihtiyaçlarına vakit ayıramamak gibi sebeplerle meydana gelen, bitkinlik, mutsuzluk duygusu, düş kırıklığı, izole yaşam, işe yönelik duyarsızlaşma ve işten ayrılma arzusu neticesinde fiziksel ve ruhsal çöküntünün yaşandığı bir sendrom şeklinde tanımlanabilir (Procter ve Procter, 2013; Umuzdaş ve Kal,2018).

Kaygı, belirsiz kaynaklı, yüksek şiddete sahip ve uzun süre devam etme potansiyeli barındıran üzüntü, çaresizlik, sıkıntı ve yargılanma hisleri ile karakterize bir duygu durumudur (Cüceloğlu, 2011).

BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kavramsal Çerçeve

2.1.1. Dijital Dönüşüm

Son yıllarda birçok mecrada sıklıkla dile getirilen dijital dönüşüm kavramının idraki noktasında bu dönüşüme zemin hazırlayan Endüstri 4.0 (4. Sanayi Devrimi)'ın açıklanması elzemdir.

Endüstri 4.0 terimine ilk defa 2011'de Hannover Fuarı'nda yer verilmiştir. 2012 Ekim'inde ise Robert Bosch GmbH ve Kagnann tarafından hazırlanan 4. Sanayi Devrimi dosya önerisi Alman Hükümeti'ne sunulmuştur. Tarihler 8 Nisan 2013'ü gösterdiğinde ise Endüstri 4.0 nihai raporu yine Hannover Fuarı'nda ortaya koyulmuştur (Witkowski, 2017; Kurtulmuş, 2019: 128).

Almanca “Industrie 4.0” şeklinde adlandırılan 4. Sanayi Devrimi; kaynak planlama, üretim, dağıtım ve hizmetler noktasında reel ve sanal dünyanın entegre biçimde yürütülmesini sağlayacak sistematik bir özdevim sürecinin yaratımı olarak gündeme gelmiştir. Özetle bu devrim endüstri alanında teknolojinin aktif kullanımını içermektedir. 4. Sanayi Devrimi ile siber-fiziksel sistemler vasıtasıyla üretimdeki fiziksel süreçler izlenecek, reel dünyanın sanal kopyası oluşturulacak ve akıllı fabrikalarda üretim makineleri, ürünler, malzemeler ve devam eden işler; üzerinde kurulan ağlar sayesinde birbirleri ile bilgi alışverişinde bulunacaklardır. Bu sayede merkeziyetçi yapıdan uzaklaşan üretim sürecinde hız ve verimlilikte artış gerçekleşecektir (Horak, 2016; Kesgin, 2020).

Bir diğer deyişle Endüstri 4.0, dijitalin üretim sürecine entegrasyonunu ve sürecin otonom biçimde yürütülmesini kapsamaktadır. Dijitalleşme sürecinin hız kazanması iş sahasında da yerini almasını kaçınılmaz kılmış; bunun sonucu olarak yüksek verimliliğe sahip cihazlar, akıllı sistemler sürecin bir parçası haline gelmiştir. Günümüzde üretim bantlarında görev alan insanların işlerini robotlara devretmesi dönüşümün en somut halini gözler önüne sermektedir (Polat, 2021).

Değişen ve dönüşen dünyada bilhassa Endüstri 4.0 sonrasında teknolojinin birçok iş sahasına entegrasyonu bir dönüşüm olarak değerlendirilmiştir. Bu bağlamda dijital dönüşüm çoğu toplumsal ve endüstriyel alanda nüfuzu gün geçtikçe artan bir yönelim biçimi halini almıştır (Gray ve Rumpe, 2017). TDK'ya göre (2022), dijital: dataların bir ekran üzerinde elektronik biçimde gösterilmesi olarak tanımlanırken; dijitalleşme ise ülkeler kuruluşlar veya bir endüstri tarafından bilişim teknolojilerinin benimsenmesi ve bunların kullanımındaki artışı ifade etmektedir (Brennen ve Kreiss, 2016). Tüm bunların yanında dijital dönüşüm ise dijital

teknolojideki ilerlemelerin bir organizasyonun faaliyet alanlarıyla bütünleşmesi, çalışma şeklini, çalışma modelini değiştirmesi, yeni değerler getirmesi ve organizasyonda çığır açan gelişmeler yaratmasıdır (Andriole, 2017).

Herhangi bir sektörde dijital dönüşüm hayata geçirilirken benimsenmesi gereken bazı stratejilerden söz etmek mümkündür.

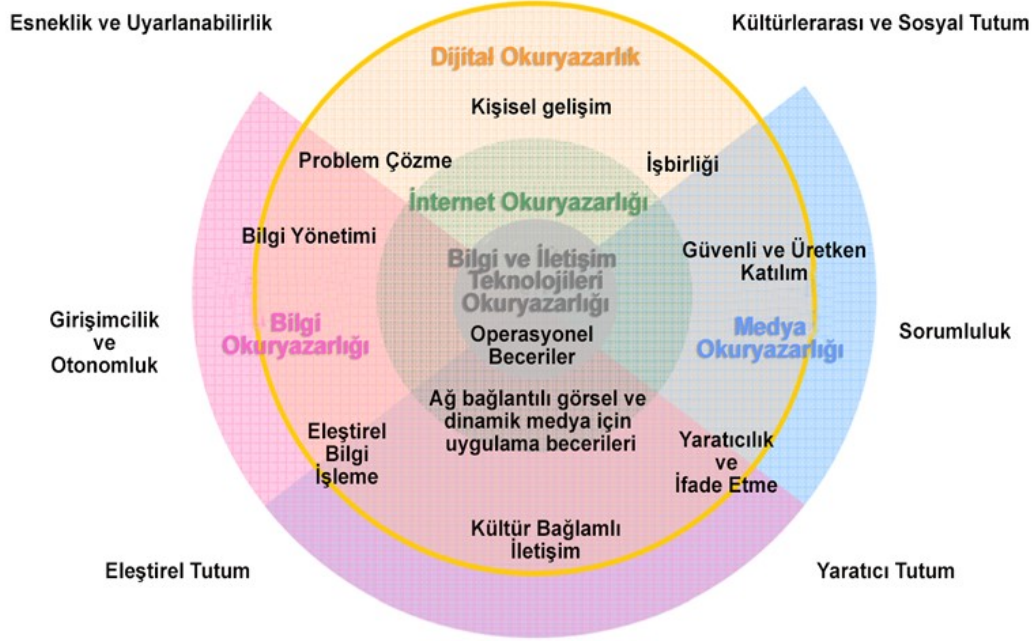
- 1.) Dijital dönüşüm stratejileri oluşturulmalı ve ihtiyatlı hareket edilmelidir.
- 2.) Yöneticilerin ön gördüğü riskler sağlıklı bir ortamda değerlendirilmelidir.
- 3.) Yeni teknolojiler iş ortamına entegre edilmeli ve çağın ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeni iş modelleri tasarlanmalıdır.
- 4.) Dijital teknolojileri kullanırken organizasyonun sağlamlığı güçlendirilmelidir.
- 5.) Çok boyutlu dijitalleştirilmiş finansal yönetim yapılandırması oluşturulmalıdır.
- 6.) Sektör bağlamında inovatif bakış geliştirilmeli ve sektördeki paydaşlarla sağlam ağ ilişkileri oluşturulmalıdır (Lee, Wang, Desouza ve Evans, 2021).

Yunan Filozof Herakleitos'un da dediği gibi değişmeyen tek şey değişimin kendisidir (Kuzu, 2018). Tarihsel süreçte tüm insanlık, bu değişim ve dönüşüm sürecinden nasibini almış ve değişime adapte olmaya çalışmıştır. Adaptasyonun tam anlamıyla gerçekleşmesi ise bazı yeterliliklerin kazanılmasıyla mümkündür. Bu bağlamda aşağıdaki bölümde dijital yeterlilik kavramından ve dijital yeterlilik çerçevelerinden söz edilmiştir.

2.1.1.1. Dijital Yeterlilik

Dijital teknolojilerin hızlı değişim ve gelişimine bağlı olarak günümüze dek dijital yeterlilikle alakalı; bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliği, dijital okuryazarlık, bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, internet ve ağ okuryazarlığı gibi birçok ifade literatürde yerini almıştır (Bawden, 2001; Ala-Mutka, 2011; McGarr ve McDonagh, 2019). Dijital yeterliliğin tek bir tanımı olmamakla birlikte (Ilomäki vd., 2016) Ferrari (2012) dijital yeterliliği; bilgi ve iletişim teknolojileri ile medyanın kullanımıyla bilginin yönetimi, içeriğin oluşturulması ve paylaşımı, iletişim kurma, görevlerin gerçekleştirilmesi, problemin çözümü, iş birlikli çalışma vb. gibi süreçlerin yürütülmesinde ihtiyaç duyulan tutum, strateji, bilgi, beceri, yetenek ve farkındalıklar şeklinde tanımlamıştır. Buna karşılık Hidalgo (2020) bireyin dijital dünyada var olmasına, dijital sorunları dijital bir destek kullanarak çözmesine yardımcı olan bilgi, strateji ve beceriler seti olarak açıklamıştır. Avrupa Parlamentosu'na göre bilgi ve iletişim teknolojilerinin iş, iletişim, eğlence için eleştirel ve güvenli kullanımını içeren dijital yeterlilik öte yandan; yeni teknolojileri anlamlı bir öğrenme aracı olarak kullanmak için gerekli uygulamaları

kullanabilme, dijital teknolojilerin temel bileşenlerini anlama, bireyin kendi yaşamında olduğu kadar toplumda da aktif sorumlu aktör olarak yer alabilmesini kapsar (Ilomäki vd., 2016). Şekil 2.1’de 21. yüzyıl dijital yeterlilik görünümüne yer verilmiştir.

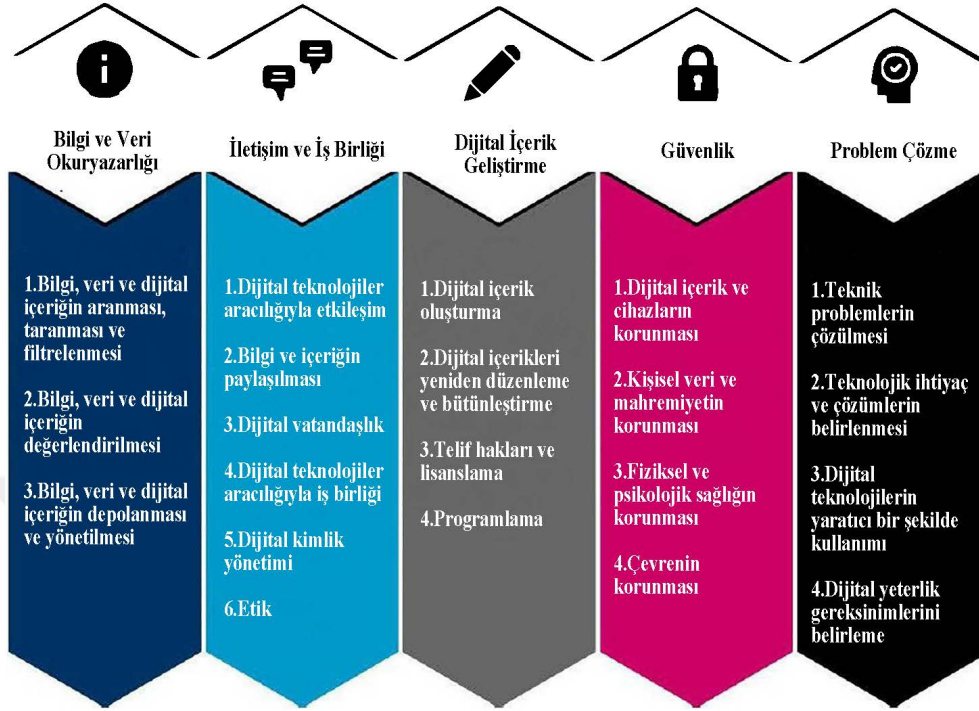


Şekil 2.1. 21. Yüzyıl Dijital Yeterlilik Görünümü (Ala-Mutka, 2011).

Günümüze dek bireyin dijital yeterliliğini belirlemek adına birçok çerçeve ortaya koyulmakla birlikte bunlardan en çok kabul göreni Digital Competence (DigComp) çerçevesidir. Avrupa’da dijital yeterliliğin doğru anlaşılıp geliştirilmesine yönelik DigComp 1.0 çerçevesi ortaya koyulmuş olup (Ferrari ve Punie, 2013) sonrasında istihdam, eğitim gibi konuların eklenmesiyle kapsamı genişletilerek DigComp 2.1 çerçevesi oluşturulmuştur (Carretero vd., 2017).

Dijital yeterliliğin geliştirilmesi hususundaki politikaların şekillenmesi, ilgili konuya dair eğitim-öğretim hareketlerinin planlanmasına destek amaçlı oluşturulan DigComp çerçevesi (Vuorikari vd., 2016); dijital içerik geliştirme, iletişim ve işbirliği, bilgi ve veri okuryazarlığı, güvenlik ve problem çözme olarak beş temel alanı içermektedir. Bu beş temel alan altında ise 21 yeterliliği kapsamaktadır (Ferrari, 2012). Şekil 2.2’de bu alan ve yeterliliklere yer verilmiştir.

DigComp 2.1 Yeterlilikleri



Şekil 2.2. DigComp 2.1 Alan ve Yeterlilikleri (Sánchez-Caballé, Gisbert-Cervera ve Esteve-Mon, 2019).

Yukarıda bahsi geçen yeterlilik alanları teknik becerilerin yanı sıra teknoloji aracılığı ile düşünme, harekete geçme, öğrenme ve öğretme süreçleriyle alakalı becerileri kapsamaktadır (Tomte, 2013). Her alanın kendine özgü spesifik özellikleri bulunmasına karşın alanların birleştiği ortak paydalar söz konusudur (Ferrari, 2012). Mesela dijital içeriğin taranması dijital içerik oluşturmada bir ön koşuldur.

Günümüz dünyasında bireyler çevrimiçi kaynak ve bilgilere kolay ve hızlı şekilde erişmektedir. Globalleşmenin bir gereği olarak dünyanın her yerinden farklı bireylerle dijital içerikler oluşturmakta ve bu içerikleri başkalarıyla paylaşmaktadır. Dünyadaki bu hızlı dönüşüm, bireylerin dijital yeterlilik hususunda kendilerini geliştirmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu yeterliliğin sağlanması ise yukarıda bahsi geçen kriterlerin kazanımıyla mümkündür (Avrupa Komisyonu, 2018).

Avrupa Komisyonu'nun (2017) hazırladığı rapor ortaya koymaktadır ki bugün Avrupa Birliği vatandaşlarının %71'inin internet erişimi bulunmaktadır. Yine aynı raporda bulgularından anlaşılmaktadır ki Avrupa Birliği üyesi ülke vatandaşlarının %44'ünün dijital becerileri

yetersiz düzeydeyken %19'u dijital becerilere sahip değildir. Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD)'nin (2021) raporuna göre Türkiye'nin dijital dönüşüm puanı 5 üzerinden 3,24'e tekabül ederken; raporda dijitalleşme indeksini ortaya koyan yeterlilik bileşeni gelişim hızının diğer bileşenlere nazaran düşük seyrettiği görülmektedir. İlgili istatistikî veriler dönüşen dünyanın hızla dijitalleştiğini, dünya insanının ise bu dijital dönüşüme ayak uydurması gerektiğini bariz şekilde ortaya koymaktadır.

2.1.1.2. Bilgi ve Veri Okuryazarlığı

Bilgi ve veri okuryazarlığı DigComp çerçevesinin yeterlilik alanlarından biridir. Bu bağlamda bilgi ve veri okuryazarlığı:

- 1.) Bilgi, veri ve dijital içeriğin aranması, taranması ve filtrelenmesi
- 2.) Bilgi, veri ve dijital içeriğin değerlendirilmesi
- 3.) Bilgi, veri ve dijital içeriğin depolanması ve yönetilmesi

şeklinde üç alt yeterliliği kapsamaktadır (Caballé et al., 2019). TDK (2022) bilgiyi: Araştırma, öğrenme veya gözlem yoluyla elde edilen, ulaşılan, gerçek ve malumatlar olarak tanımlamaktadır. Veriyi ise: Gözlem ve deney neticesinde varılan sonuçlar olarak tanımlamaktadır. Çağın koşullarında bilgi ve veri okuryazarlığına sahip bireylerden beklenen ise; bilginin ne şekilde üretildiği, nasıl yönetildiği ve bu bilgiye nasıl erişildiğini anlamaları, çeşitli arama motorlarının farkındalığına erişimleri, aranan bilgi ihtiyacını en iyi biçimde karşılayacak arama motorlarını kullanabilmeleri ve veri tabanı bilgisine hakim olmalarıdır (Ala-Mutka, 2011).

Bilgi ve veri okuryazarlığının alt yeterliliklerinden olan bilgi, veri ve dijital içeriğin aranması, taranması ve filtrelenmesi; ihtiyaç duyulan bilginin ne olduğunun belirlenmesi, dijital ortamda bilgi, veri ve dijital içeriğin en ekonomik ve verimli biçimde aranması, neticesinde bunlara erişimin sağlanması ve ilgili web sayfalarında gezinebilme, bireysel arama stratejisinin oluşturulması ve süreçte güncellenmesini içermektedir (Reisoğlu, 2022). Günümüz internet ortamı birçok bilgi içermektedir. Bilgiye erişim için kullanılan bu mevra yüzeysel, derin ve karanlık web olmak üzere üç kategoride ele alınmaktadır. Yüzeysel web; genel kullanıma açık arama motorları (Google, yahoo vb. gibi) aracılığı ile erişilebilecek bilgi ve verileri içerirken; derin web erişim için özel bir yazılıma ihtiyaç duyulmamasına karşın üyelik gerektiren kullanımı ifade etmektedir. Son olarak karanlık web ise özel yazılımlarla erişilebilen, kullanıcı kimliğinin gizlenebildiği, daha çok yasadışı faaliyetlerin yürütüldüğü bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır (Varma, 2018; League, 2018).

Bir kaynağın kullanımında içerdiği bilginin doğruluğu önem arz etmektedir. Bilgi, veri ve dijital içeriğin doğruluğunun ispatı ise gözlem, ölçüm, analiz ve yorumlara dayanması ile mümkündür (Elmer E. Rasmuson Library, 2018). Bilgi veri ve içeriğin değerlendirilmesinde kaynağın güvenilirliğine özen gösterilmesi, lüzumu halinde edinilen bilginin başka bir kaynaktan teyit edilmesi, kaynağın güncelliğinin irdelenmesi gerekmektedir (Burkhardt, MacDonald ve Rathemacher, 2010; Kapoun, 2019).

Son olarak bilgi, veri ve dijital içeriğin yönetilmesi ve organize edilmesi noktasında; intihal, telif ve lisanslama hususlarına dikkat edilmesi elzemdir. Zira bir fikri desteklemek adına yararlanılan kaynağa atıfta bulunulması gerekmekte aksi takdirde paylaşılan bilgi intihal olarak değerlendirilmektedir (Viper, 2019). Yine telif ve lisanslama noktasında herhangi bir ürünün telif veya lisans sahibi kişinin izni olmadan kullanımı ihlale girmekte ve etik bulunmamaktadır (Lumen Learning, 2022)

2.1.1.3. İletişim ve İşbirliği

İnsanoğlunun varoluşuna kadar uzanan iletişim kurma çabası tarihsel süreçte evrimleşerek günümüzde kullanılan dijital araçlar vasıtasıyla büyük bir dönüşüm yaşamıştır. Çağın ihtiyaçlarına ve teknolojik olanaklara paralel olarak teyp, radyo, televizyon, video, bilgisayar, disket sürücü, yazıcı, tarayıcı ve kameralar gibi bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşmış ve dijital iletişim kavramı ortaya çıkmıştır (Anderson, 2010; Höçük, 2011; Elitaş, 2017).

TDK (2022)'ya göre iletişim: Duyguların, düşüncelerin veya bilgilerin türlü yollarla başkalarına aktarımı, bildirişim, haberleşme veya iletişim olarak tanımlanmaktadır. Dijital iletişim ise dijital araçların kullanımıyla iletişim kurma ve dijital yolla sosyalizasyona dahil olma şeklinde tanımlanabilir. İletişimin dijitalleşmesinde ön plana çıkan bazı web 2.0 araçları söz konusudur. Bunlar: Whatsapp, Google Duo, Facebook, Instagram gibi araçlardır. Bu araçlar sayesinde bireyler aynı anda ikiden fazla kişiyle yazılı, sesli veya görüntülü iletişim kurabilmektedir. İlgili teknolojik gereçler ikiden fazla insanın tek bir ortamda etkileşime geçmesini sağlamakta, mevcut durum iş birliğini artırmakta ve zaman tasarrufuyla etkili çalışmaların ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır (Yaman, 2022).

Vatandaşlık kavramı; bir topluluğa aidiyet, topluluğa katılımında bulunma ve vatandaşlık haklarına sahip olmak şeklinde tanımlanırken; dijital vatandaşlık yerel, ulusal veya küresel ölçekte dijital ortama aktif ve etken biçimde, mesuliyet bilinciyle katılabilmeyi ifade etmektedir (Karaduman ve Öncül, 2019; Telli, 2020). Vizenor (2014) ise dijital vatandaşlığı, bireyin sosyal, toplumsal ve siyasi faaliyetlerinde yani yaşamsal aktivitelerinde teknoloji kullanımı

şeklinde tanımlamıştır. Bu çerçevede dijital vatandaşın dijital araç ve ortamları kullanma becerisine sahip olmasının yanında bu araçları kullanırken etik değerlere uyma, hak ve sorumluluklarının bilincinde olma, sosyalizasyon sürecine hangi kanallar aracılığıyla katılacağını bilme ve dijital ortamların gizlilik ve güvenliğini sağlama gibi bir misyon edinmesinin gerekliliği de gün yüzüne çıkmaktadır (Yaman, 2022).

Dijital kimlik dijital formlarda iletilen ve kaydedilen bilgiden oluşmakla birlikte sosyal medyada yer alan kişisel bilgi, isim, telefon numarası ve fotoğrafların kapsadığı profil, bir forumda yapılan yorum, form doldurma verisi, bir bloğu sürdürme vb. gibi bilgi ve eylemleri içerir (Sullivan ve Bourdillon, 2015: 268; Ayed, Helie, 2011: 99). Öte yandan dijital kimlik; online ortamlarda kişiselleştirilmiş hizmet alabilen şahısların tercih, tutum ve kişilik özelliklerinin bütünü olarak da tanımlanmaktadır (Phiri, Zhao, Zhu ve Mbale, 2011). Burada dikkat çekici husus; dijital kimlik tasarımı bireyin dikizlenme kültüründen ve narsistik duygulardan uzak, beğenilme duygusunu bir tarafa bırakarak ahlaki tutum sergilemesinin gerekliliğidir (Niedzviecki, 2011; Özkan, 2013). Bugün ülkemizde ve dünyada kişisel verilerin korunması ve işlenmesine yönelik yasal tedbirler alınmış olup bunlar şahısların mahremiyetinin ihlal edilmesinin önüne geçmek amacıyla düzenlenmiştir (OECD, 2013; Resmi Gazete, 2016). Bu noktada bireyin kendisinin de sorumluluk alması gerekmektedir. Zira sosyal medya vb. gibi ortamlara eklenen içerikler kişinin dijital mahremiyetine zarar vermekte, kamuya açık kaynaklarda bu gibi içerik paylaşımları kişiyi olumsuz anlamda etkiyebilmektedir (Robison, 2017; Boyd ve Elison, 2007).

2.1.1.4. Dijital İçerik Geliştirme

DigComp çerçevesine göre dijital içerik geliştirme yeterliliği dört alt yeterliliği kapsamaktadır (Ala-Mutka, 2011). Bunlardan dijital içerik oluşturma alt yeterliliği; farklı formatlarda dijital içerik oluşturabilme, oluşturulacak içeriğe yönelik uygun dijital aracı belirleme, çoklu ortam teknolojileri aracılığı ile kendini ifade etme, teknoloji ve medya araçlarıyla bilgi üretebilme ve bilginin tüketimi hususunda eleştirel bakış geliştirebilme gibi beceri ve tutumları kapsamaktadır (Reisoğlu, 2022).

Dijital içeriğin yeniden düzenlenmesi ve bütünleştirilmesi hususu geniş bir yelpazeyi barındırmaktadır. Burada çeşitli görsel ve yazılı materyallerden bir sunu oluşturulmasından, ses ve video uygulamalarına; animasyondan uygulamalarından, arıtılmış gerçekliğe kadar türlü alanlardaki çalışmalar dijital içeriğin düzenlenmesi ve bütünleştirilmesi bağlamında

değerlendirilebilir (Işık, 2012; Nuhoglu Kibar ve Akkoyunlu, 2020; Churchill, 2011; Vurdien, 2013).

Dijital içerik geliştirme yeterliliğine dair karşımıza çıkan bir diğer önemli husus ise telif ve lisanslamadır. Bilgi iletişim teknolojilerin internet tabanlı olarak günümüz insanına sunduğu olanaklar, içeriğe erişimi, onların kopyalanmasını ve dağıtımını kolaylaştırmıştır. Bu duru tüketiciye kolaylık sağlamakla birlikte dijital içerik üreticilerinin işini hayli zorlaştırmaktadır (Cameron, 2007). Zira her geçen gün büyüyen sanal dünyada dijital içeriklerin nasıl korunacağı hususu tartışma konusudur (Akipek ve Dardağan, 2001). Bu bağlamda dijital dünyanın kaynakları iki türlü sınıflanmaktadır. Birincisi doğrudan dijital olarak üretilenler ikincisi ise sonradan dijitalle dönüştürülenlerdir. Sonradan dijitalle dönüştürülenler telif haklarıyla korunurken doğrudan dijital olarak üretilenler ise lisanslama ile korunmaktadırlar (Hilbert, 2012).

Günümüzde dijital eserler, yasal teamüller çerçevesinde bilgi ve uzmanlık gerektiren eser tipleri olarak değerlendirilmekte ve korunmaktadır. Buna karşın dijital ortamda en çok karşılaşılan sorunun dijital içeriğe yönelik çoğaltmaya dair hak ihlali olduğu görülmektedir. Mevcut durum eser sahiplerini teknolojik yöntemlerle eserlerini koruma altına almaya yöneltmiştir. Bu yönelim neticesinde ise “Dijital Hak Yönetimi” kavramı ortaya çıkmıştır (Bayamlıoğlu, 2007; Cunningham, 2005; Nicholson, 2009). Dijital Hak Yönetimi ise; elektronik ortamdaki eserin veya içeriğin telif haklarını korumayı amaçlayan ve bu amaç doğrultusunda ürünün kullanımına kısıtlamalar getiren bir sistemdir. Şifreleme veya sınırlı erişim gibi metotlarla eser koruma altına alınmaktadır (Office of the Privacy Commissioner, 2006).

Dijital içeriğin korunmasında başvurulmuş diğer bir yöntem olan lisanslama ise maddi olmayan bir ürünün belli bir süre için kiralanarak kullanma yetkisi sunulmasını ifade etmektedir (Kıratlı, 2015). Bir diğer ifadeyle lisanslama kamuya açık içeriğe erişim için kullanıcı ve üretici arasında sözleşme düzenlenmesini ifade eder. Ancak bazı durumlarda lisanslama eylemi ticari faaliyete dönüşmektedir. Bunun önüne geçilebilmesi adına bazı gruplar hak sahiplerinin rızası çerçevesinde ticarileşmenin önüne geçmek için bazı çalışmalar yürütmektedirler (Aksoy, 2022).

2.1.1.5. Dijital Güvenlik ve Problem Çözme

Bilgisayar ve internet teknolojileri birçok sahada insanların işlerini kolaylaştırdığı gibi mevcut teknolojilerin bilinçsiz, özensiz ve gerekli teknik becerileri edinmeden kullanılması riske davetiye çıkarmaktadır (Çolak, 2019). Birçok kaynakta çevrim içi uygulamalar ve donanımsal

teknolojilerin, kullanıcılara sağladığı yararların yanında kendilerine zorluk yaşatacak, psikolojik ve fiziksel sağlıklarını tehdit edecek durumları; çevrim içi riskler, internet riskleri, internet tehditleri, gizlilik ve güvenlik riskleri, siber tehditler, siber riskler gibi birbirinden kopamayan fakat aralarında nüans farkı olan kavramlarla tanımlamaktadırlar (Çolak, 2022).

İnternet becerileri, teknik becerilerin yanı sıra çevrim içi içerikleri anlamlandırmayı ve çevrim içi sağlanan hizmetleri kavramayı gerektirir. Bu beceriler operasyonel, sosyal, yaratıcı, mobil beceriler ve bilgi alma becerisi şeklinde sınıflandırılmaktadır (Van Deursen, Helsper ve Eynon, 2014; Çolak, 2022). Bu becerilere sahip olmak kişiyi kötü amaçlı yazılımlardan ve siber saldırı girişimlerinden koruma noktasında yarar sağlayabilir. Kötü amaçlı yazılımlar; kullanıcısının bilgisi haricinde bir elektronik cihaza erişmek ya da ona zarar vermek güdümüyle özel tasarlanmış virüs, solucan, casus yazılım ve reklam yazılımı gibi yazılımları ifade eder (Google Help Center, 2022). Siber saldırı girişimlerine ise siber zorbalık ve çevrim içi dolandırıcılık faaliyetleri dahil edilebilir. Siber zorbalık, dijital teknolojiler aracılığıyla sosyal medya üzerinden bir şahsı hedef alarak hakkında gerçeğe aykırı şeyler üretmek, mahrem fotoğraflarını yayınlamak, mesajlaşma ağında şahsı inciten mesajlar veya tehditler göndermek vb. gibi eylemleri içeren bir zorbalık türüdür (United Nations International Children's Emergency Fund (Unicef), 2022). Çevrim içi dolandırıcılık ise; iş teklifi, piyango, faydalanıcı, çevrim içi flört, bağış ve onarım dolandırıcılığı gibi hileleri barındıran ve kullanıcıya zarar veren bir saldırı türüdür (Kaspersky, 2022). Bu tür saldırılardan korunmak yalnızca farkındalıkla mümkün değildir. Dijital güvenliğin sağlanması adına alınabilecek başlıca tedbir; cep telefonu, tablet veya bilgisayarların kamuya açık alanlarda bırakılmaması, güvenliğinden emin olunan ortamlarda muhafaza edilmesidir. Yine güvenliğin sağlanması adına cihazlarda şifreleme ve kare kod okuma sisteminin kullanımı elzemdir. Cihazların güncel tutulması, güvenlik yazılımlarının kullanılması işletim sistemlerini korumaya yönelik eylemler içinde yer alır. Herhangi bir çalınma olasılığına karşı depolanan veriler şifrelenmeli ve yedeklenmelidir. Son olarak sosyal platformlarda, dijital bankacılık işlemlerinde ve web dolaşımında bireysel bilgilerin paylaşımından kaçınmak kişi haklarının korunmasında atılacak önemli bir adımdır (Çolak, 2022).

Dijital teknolojiler aracılığıyla problem çözme hususu iki türlü değerlendirilebilir. Bunlardan ilki günlük karşılaşılan bir probleme yönelik teknolojiden destek almak ikincisi ise teknoloji kaynaklı bir problemi yine teknolojik gereçler yardımıyla çözüme kavuşturmaktır (Mutlu, 2022). Ferrari ve Punie (2013), dijital araçlar yardımıyla problem çözmeyi; dijital ihtiyaç ve kaynağı belirleyebilme, amaç ve ihtiyaca uygun dijital aracın kullanımında bilinçli karar

alabilme, dijital kaynağı işe koşarak kavramsal sorunlarla baş edebilme, teknolojiyi yaratıcı biçimde kullanabilme, teknik sorunlara çözüm üretme, kendisinin ve çevresinin dijital yetkinliğini güncelleyebilme olarak ifade etmiştir. DigComp çerçevesine göre birey teknik problemi çözüme kavuşturabilmek için öncelikle problemin ne olduğunu tanımlayabilmeli, nereden destek alacağını farkında olmalı ve bir şeyler ters gittiğinde alternatif çözümler üretebilmelidir.

Teknolojinin yenilikçi ve yaratıcı biçimde kullanılması ise dijital ve çoklu ortamlara aktif katılımı, başka paydaşlarla işbirliğini, dijital medya ve teknolojik araçlarla kendini yaratıcı biçimde ifade edebilmeyi bilgi üretimini ve kavramsal sorunları çözebilmeyi ifade eder. Burada dijital ve teknolojik gereçlere eleştirel bakış geliştirmek, üretken bir tutuma sahip olmak ön koşuldur (Mutlu, 2022).

Kişinin kendindeki dijital boşlukları gidermesi yeni gelişmeleri takip etmesi ile mümkündür. Birey öncelikle kendini tanımalı, bir teknolojiye ne denli hakim olduğunu bilmeli ve eksiklerinin farkında olmalıdır. Eksiklerinin farkında olan birey sonraki aşamada ilgili hususta kendini geliştirme yoluna gitmelidir (Ala-Mutka, 2011; Ferrari ve Punie, 2013).

2.1.1.6. Eğitimde Dijital Dönüşüm

Bilgisayar ve İnternet teknolojisi gelişmeleri şüphesiz öğretim yöntem ve teknikleri başta olmak üzere tüm eğitim aktivitelerini ve eğitim endüstrisindeki süreçleri de ciddi anlamda etkilemiştir ve etkilemeye devam etmektedir. Bilhassa doksanlı yıllarda internet kullanımının hayatımıza girmesiyle eğitim endüstrisinde büyük bir devrim yaşanmış ve eğitim faaliyetleri her geçen gün artan bir hızla sanal ortama taşınmıştır. 2010 sonrası bulut bilişim teknolojilerinin gelişimiyle eğitim faaliyet ve materyallerinin sanal ortama aktarımı hızlanmış; sanal gerçeklik, sanal sınıf, bulut bilişim, dijital oyun ile öğrenme ve mobil öğrenme gibi kavramlar literatürde yerini almıştır (Kesgin, 2020).

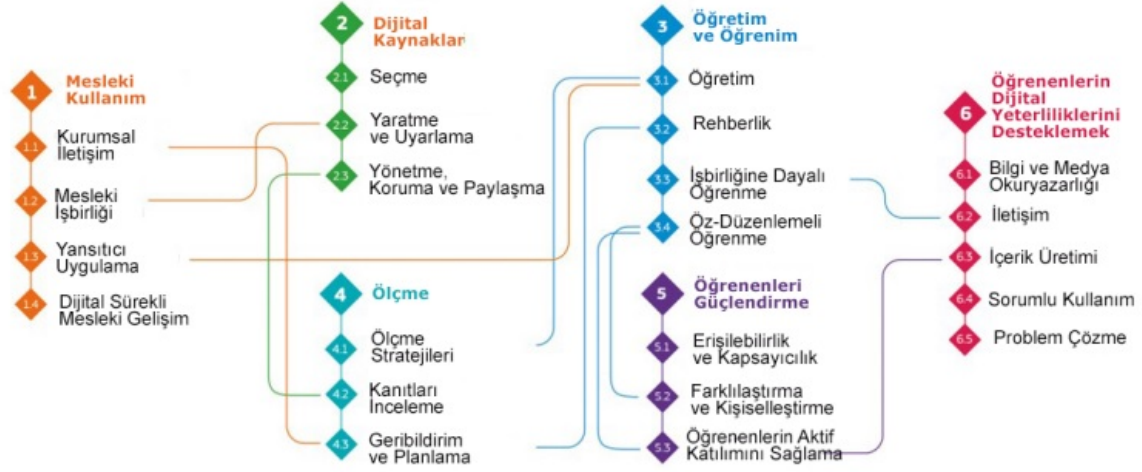
Doksanlı yıllar itibariyle Web 1.0 ile birlikte internetle tanışan kuşak bu sürece çok çabuk adapte olmuş ve dünya başka bir noktaya evrilmiştir. Okullarda dijitalleşmenin başlangıcı ise Web 2.0 şeklinde isimlendirilen ikinci nesil internet dönemiyle mümkün olmuştur (O'Reilly, 2009). Bu dönüşüm alt yapısını etkileşimli Web 2.0 uygulama, araç ve platformları ile içerik üretiminin sağlanması, ağlar üzerinden bilgi alışverişi yapılabilmesi ve iletişim kurulabilmesi oluşturmaktadır (Mestçi, 2009). İlk aşamada dijital ortamın kullanımı öğrenen-içerik etkileşimi şeklinde başladıysa da daha sonraları öğrenen-öğrenen ve öğretken-öğrenen etkileşimi formuna bürünmüş ve böylece dijitalleşme süreci ivme kazanmıştır (Saykılı, 2019). Süreçte e-öğrenme

uygulamaları ve açık erişimdeki kaynakların artışı zengin bilgi kaynaklarına ulaşmayı kolaylaştırmıştır. Son olarak Web 3.0 ile birlikte öğrenme faaliyetleri bireyselleşmeye doğru evrilmiş ve öğrenmeye yönelik yoğun analizlerin yapılabileceği bir ortama zemin hazırlanmıştır. Bulut teknolojileri ve veri tabanlarının eğitim camiasında aktif kullanımı öğretim sürecine kolaylık sağlamıştır. Yapay zekanın da eğitime entegrasyonu ile birlikte yaratılan bireyselleştirilmiş öğrenme ortamları klasik okul algısını yıkmış ve devrim niteliğinde bir hareket vuku bulmuştur (Grech ve Camilleri, 2017; Sharples ve Domingue, 2016).

Özetle; anaokulundan yükseköğrenime eğitimin tüm kademelerinde dijital teknolojiler yoğun şekilde kullanılır hale gelmiştir. Çocukların eğitim yaşantısına geçişi itibariyle dijital eğitim kimlikleri oluşturulmakta ve süreçte güncellenmektedir. Eğitsel süreçte öğrenci uygulamalarına sanal gerçekliğin dahil edilmesi ise öğrenmenin etkililiğini artırmaktadır (Mestçi, 2019).

Öte yandan yaşanan dönüşüm sürecinde eğitimcilerin dijital yeterlilikleri diğer bireylerin yeterliliklerinden farklılaşmaktadır. Zira mevcut koşullarda öğretmenin; dijital yeterliliklerinin gelişimini sağlama, öğrenmeyi desteklemek amacıyla dijital teknolojilerin kullanımı noktasında pedagojik karar alabilme gibi mesuliyetleri bulunmaktadır (Kurumsvik, 2014; Lund ve Ericson, 2016). Bu bağlamda dijital yeterliliğe sahip bir öğretmenden, öğretimi desteklemek için dijital teknolojilerden yararlanması, dijital teknolojilere aşina olması, dijital teknolojilere yönelik pozitif tutuma, teknik ve bilişsel becerilere sahip olması beklenmektedir (Güneş ve Bahçivan, 2018).

Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi tarafından hazırlanan Digital Competence of Educators (DigCompEdu) çerçevesine göre temel eğitimden yüksek öğretime kadar tüm kademelerde görev yapan öğretmenlere yönelik altı dijital yeterlilik alanından söz edilmektedir (Redecker, 2017). Şekil 2.3'te DigCompEdu çerçevesi yeterlilik alanlarına yer verilmiştir.



Şekil 2.3. DigCompEdu Yeterlilik Alanları (Redecker, 2017).

İlgili yeterlilik alanlarından mesleki kullanım; kurumsal iletişim, mesleki iş birliği, yansıtıcı uygulama ve dijital sürekli mesleki gelişim olmak üzere dört alt yeterliliği kapsamaktadır. Bu dört alt yeterlilik eğitim paydaşları arasındaki iletişim ve iş birliğini, dijital pedagojik uygulamaların eleştirisini ve geliştirilmesini, dijital kaynaklardan faydalanılarak sürekli gelişime açık olunmasını kapsamaktadır (Bozkurt, Hamutoğlu, Kaban, Taşçı ve Aykul, 2021). Dijital kaynakların kullanımı noktasında doğru kaynağın seçilmesi, seçilen kaynağın ihtiyaca yönelik uyarlanması veya kaynaklar yardımıyla yeni bir tasarım oluşturulması ile kaynakların etik kurallara uygun biçimde korunması ve paylaşılması gibi eylemler önem arz etmektedir (Redecker, 2017). Dijital yeterlilik boyutunda öğretme ve öğrenme faaliyetlerinde öğretmenden beklenen ilgili faaliyetlerde dijital cihaz ve kaynakların efektif kullanımı, dijital dönüşüme uygun yeni pedagojik yöntemlerin ve rehberlik yöntemlerinin geliştirilmesi, iş birlikli öğrenmenin desteklenmesi ve öğrencilerin dijital cihazları kullanarak öz düzenleyici öğrenmelerinin sağlanmasıdır (Reisoğlu, 2022).

Sonuç olarak çağın getirisi olan dijital dönüşüm gerek öğretmene gerekse öğrenciye birtakım sorumluluklar yüklemektedir. Dönüşüme adapte olunması ise bazı yeterliliklerin kazanımıyla mümkündür. Bu süreçte ülkeler, kurumlar ve kuruluşlar başat rolü üstlenerek ilgili yeterliliklerin tespitine yönelik çerçeve programlar hazırlamıştır. Eğitim sektörünün özel yapısından dolayı bu alana yönelik geliştirilen spesifik çerçeve programlar bulunmaktadır. Bu çerçeveler bağlamında çağın öğretmeninden dijital teknolojileri kullanarak kurumsal iletişim, iş birliği kurma, dijital kaynak geliştirme, öğrenenlerin dijital yeterliliklerini destekleme vb. gibi becerileri edinmesi beklenmektedir.

2.1.2. Tükenmişlik

Bilinen ve yaygın bir kavram oluşuna karşın tükenmişlik tanımlanması yapmak güçtür. Fakat uzun vadede ve çoğunlukla yavaş ilerleyen bir süreç sonucunda ortaya çıkan, otorite tarafından fazlaca yönlendirilmek, fazla çalışmak, kişisel ihtiyaçlarına vakit ayıramamak gibi sebeplerle meydana gelen, mutsuzluk duygusu, düş kırıklığı, izole yaşam ve işten ayrılma arzusu neticesinde fiziksel ve ruhsal çöküntünün yaşandığı bir sendrom şeklinde tanımlanabilir (Procter ve Procter, 2013). Bir diğer tanımda tükenmişlik için mum-insan metaforuna yer verilmiş ve verimli bir şekilde yanan mumun en sonunda sönmesi tükenmişlik olarak tanımlanmıştır (Schaufeli, Leiter ve Maslach, 2009). Başka bir açıklamada ise tükenmişlik; işten kaynaklı yaşanan bitkinlik ve işe yönelik duyarsızlaşma olarak tanımlanmaktadır. Tükenmişliğin temel kaynağı icra edilen işin neticesinde karşılaşılan negatif deneyimlerdir. Demeroiti ve arkadaşları tükenmişliği bitkinlik ve işe duyarsızlaşma olmak üzere iki boyutta açıklamaktadır. Burada bitkinlik kişinin benliğinde oluşan boşluk duygusu ve buna karşılık ortaya çıkan yorgunluğun giderilmesi için arzulanan dinlenme eylemini ifade etmektedir. Duyarsızlaşma ise bireyin yaptığı işe yönelik geliştirdiği olumsuz duygular ve ortaya koyduğu olumsuz davranışlardır (Umuzdaş ve Kal,2018). Tükenmişliğin, kişilerarası etkileşimin yoğun olduğu iş sahalarında daha çok yaşandığı ve gerek çalışan gerekse kurum için tehdit unsuru oluşturduğu görülmektedir (Kaya, Küçük ve Arslan., 2017).

Tükenmişliğe dair gerçekleştirilen çalışmalar bireyin iş yaşantısındaki problemlerle tükenmişliği arasında pozitif ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur. İş yaşantısındaki problemlerden en büyüğünün ise iş yükünün fazlalığı olduğu kanısına varılmış ve diğer problemlerin de buna bağlı olarak çözülemediği tespit edilmiştir. Tüm bu sebeplerden ötürü tükenmişlik boyutu ise katlanarak büyümektedir. İş yaşantısında sorun yaşayan bireyler duygusal ve bilişsel olarak yılgınlığa itilmektedir. Artan stres sonucunda bu yılgınlık tükenmişliğe doğru yol almaktadır (Işıkhani, 2010).

Tükenme daha çok hizmet sektöründe görülmekle birlikte bilhassa odağı bireysel destek olan öğretmenlik, ebelik, doktorluk vb. gibi doğrudan etkileşimin yoğun olduğu meslek gruplarında yaşanmaktadır. Çalışılan grubun özellikleri, çalışılan işin koşulları ve bağlamsal koşulların bireyin tükenmişliğini geliştirdiğini söylemek mümkündür. Tükenmişlik bireyin kişisel yaşantısını olumsuz yönde etkilediği gibi örgütlerde de ciddi problemlere yol açmaktadır. Kişisel anlamda çeşitli psikolojik sorunlar, aile ilişkilerinde bozulmalar, uyku bozukluğu, alkol ve uyuşturucu madde kullanma eğilimi gibi problemler gün yüzüne çıkmaktadır. Örgütsel açıdan ise tükenmişliğin çalışanların işe gelmemesi, geç gelmesi, iş yerinden erken çıkma

beklentisi içinde olması, sıkça rapor alması ve nihayet işinden ayrılması gibi durumlara sebebiyet verdiği bilinmektedir (Dolunay ve Piyal,2003).

Farklı kişilik özellikleri veya stresle başa çıkmada ortaya çıkan farklı yöntemler sonucu bireylerin benzer olaylara verdiği tepkiler değişkenlik göstermektedir. Bu tepkilerdeki değişkenlik özel hayata yansıdığı gibi iş yaşamına da yansımaktadır. Öz saygı düşüklüğü yaşayan, duygusal mizaca sahip, benmerkezci, iletişimde sorunlu ve içe kapanık bireyler stresle başa çıkmada ciddi problemler yaşamaktadır. Buna ek olarak hemşirelik doktorluk polislik gibi meslekleri icra eden bireyler muhatap olunan kitle gereği stresli bir iş yaşantısı sürdürmektedir. İlgili mesleklerin icrası empati kabiliyetini gerektirmekte ve bu da bireyin kendini daha yorgun ve bitkin hissetmesine sebep olmaktadır (Köksal, 2009).

İnsanlar çalışma yaşantısında birtakım beklentiler içerisine girerler. Bunlar; tatmin edici bir gelir, iş doyumu, sakin ve huzurlu iş ortamı şeklinde sıralanabilir. Bahsi geçen beklentilerin karşılanmaması ise uzun vadede bireyde tükenmişlikle sonuçlanabilir (Ültanır, 2003). Bununla birlikte iş yerinde bireye yüklenen aşırı iş yükü, lüzumundan fazla kontrol ve baskı, işe yönelik gösterilen çabanın takdir edilmemesi, yöneticiler tarafından adil muamele gösterilmemesi kişinin tükenmişliğine zemin hazırlamaktadır (Karadağ, 2018; Gezer ve Yenel, 2008; Ok, 2004; Maslach vd., 2001).

2.1.2.1. Tükenmişliğin Boyutları

Meslekleri gereği çevrelerindeki bireylerle sürekli etkileşim içinde bulunan insanlarda, bilhassa görülen tükenmişlik üç boyutta ele alınmaktadır (Karahan ve Uyanık, 2011). Maslach ve Jackson'un (1981) isimli teorisyenlerin ortaya koyduğu bu üç boyut; duygusal tükenmişlik, duyarsızlaşma ve kişisel başarıda azalmadır. Literatürde "Çok boyutlu tükenmişlik modeli", "Üç boyutlu tükenmişlik modeli" (Maslach ve Jackson 1996) olarak da adlandırılan modelin boyutlarına aşağıda değinilmiştir.

2.1.2.1.1. Duygusal Tükenmişlik

Duygusal tükenmişlik sürekli strese karşı bir cevap niteliğinde ortaya çıkmakta ve bireyin stres karşısında içsel kaynaklarının yok olmasını ifade etmektedir (Avşaroğlu, Deniz ve Kahraman, 2005). Tükenmişliğin hem iş hem de yaşamla ilgili boyutunu kapsayan duygusal tükenmişlik; kişiye özel stresi ifade ettiği gibi insanların çalışma hayatındaki yıpranma ve yorgunluklarını da ifade eder. Tükenmişlik konusunda yürütülen çalışmalar, duygusal tükenmişliğin en belirgin ve anahtar tükenmişlik bileşeni olduğunu ortaya koymaktadır (Arı Sağlam ve Bal Çına, 2008; Dinç, 2018). Bilhassa insanlarla yüz yüze etkileşim içinde bulunulan meslek kollarında görülen

duygusal tükenmişlik, çalışanlarda açığa çıkan duygusal deformasyon, yorgunluk ve yıpranmışlık hissindeki artış şeklinde tanımlanmaktadır (Maslach ve Jackson 1981). Açığa çıktığı takdirde bireyin ruh halini ve yaratıcılığında zayıflama ve fiziksel aktivitede yavaşlama gibi komplikasyonların görülmesi olasıdır. Duygusal tükenmişlik içindeki bireyde sürekli bitkin olma hali, dikkat ve odaklanma problemleri ve karar alamama gibi problemler de görülür. Bu tükenmişliğe muhatap olan kişilerde arkadaş edinimi zorlaşmakla birlikte bireyin diyalog halinde olduğu kişiyi anlaması veya onunla empati kurması da güçleşmektedir (Başol ve Altay, 2009; Akçamete, Kaner ve Sucuoğlu, 2001). Öte yandan kendini daima stresli hisseden ve baskı ortamında çalışan bireyin endişe içinde bulunmasına ve çalıştığı işyeriyle duygusal bağı koparmasına neden olur (Yavaş, 2012). Duygusal tükenmenin daha erken dönemlerde görülme ihtimali olsa da çoğunlukla bireyin çalışma yaşantısına geçişinden sonra ortaya çıkmaktadır. Duygusal tükenmeye giden yolda birey üzerinde yükü hafifletmek adına iş ortamında etkileşimini en aza indirmeye çalışsa da tükenmişliğin neticesi bizzat işin kendisinden ve birlikte çalışılan insanlardan kopma olmaktadır (Basım ve Şeşen, 2006).

2.1.2.1.2. Duyarsızlaşma

Duyarsızlaşma, bireyin kendisi dışındaki kişilerin duygu ve düşüncelerine yönelik soğuk, umursamaz ve ilgisiz olmasıdır. Terim anlamda ise; tükenmişliğin bir göstergesi olan ve hizmet alıcıya yönelik katı ve olumsuz davranışı içeren kişilerarası bir ilişki boyutudur. Duyarsızlaşan çalışan, sürekli olarak çevreden kötülük geleceği kaygısı ile insanlarla etkileşimini en aza indirir (Maslach vd., 2001; Dinç, 2018). Maslach ve Jackson'a göre (1981) duyarsızlaşma; tükenmişliğin kişiler arası sürecini temsil etmektedir. Süreçte birey etkileşime geçtiği kişileri nesne olarak görmekte ve onlara yönelik davranışlarında değişiklik yaşanmaktadır. Duyarsızlaşan birey, yalnızca kendini önemsemekte ve çevresine karşı olumsuz tutum sergilemektedir. Empati kabiliyeti azalan bu bireyler benmerkezci bir hal alırlar. Duyarsızlaşan birey, muhatabına karşı aşağılayıcı sözlerden kaçınmadığı gibi kibirli davranışlar göstermekte ve ironik söylemler içerisine girmektedir (Maslach vd., 2001; Kaçmaz, 2005).

Bireyin iş yaşamında insanlara yönelik kayıtsız davranması, alaycı diyaloglar içerisine girmesi duyarsızlaşma sürecinde rastlanabilir durumlardandır. Duyarsızlaşan kişinin mesai arkadaşına lakap takması, kurumsallığa aykırı davranışlar içerisine girmesi, üstlerine karşı mesafeli yaklaşması söz konusu olabildiği gibi tamamen iletişimden uzak bir havaya bürünmesi de mümkündür (Silah, 2005; Dalkılıç Sürgevil, 2014).

Duyarsızlaşan kişi mesai saatlerine riayetsizliği, çalışma saatleri içerisinde verimli çalışmaması, mola sürelerini uzatmasıyla işini yapmak istemediğini açıkça ortaya koymakta ve örgütsel bağlamda sisteme zarar vermektedir (Cordes ve Dougherty, 1993). Bu evrede tükenmişlik içerisindeki birey; umursamaz, aşağılayıcı, insani değerlerle örtüşmeyen ve muhataplarının insan olduğunun farkındalığından uzak bir tavır sergilemektedir (Singh, Goolsby ve Rhoads, 1994).

2.1.2.1.3. Kişisel Başarıda Azalma

Bir diğer adıyla verimsizlik boyutu olarak ifade edilen kişisel başarıda azalma yapılan işten kaynaklı oluşan yetersizlik ve başarısızlık hissi olarak açıklanabilir. Bireyin sergilediği iş performansı neticesinde olumsuz düşünce ve değerlendirmeler içeren bir durum olarak tanımlanmaktadır (Saraç, 2018; Maslach ve Leiter, 2016; Maslach, 2003). Kişinin yetenekli olmadığı iş sahalarında başarı beklentisine girmesi ve işin icrası sonrası yaşadığı yetersizlik olarak bilinmektedir. Bu boyutta birey başarmış olduğu birçok şeyi de anlamsız bulmaya başlamakta ve kendini yetersiz olarak görmektedir. Başka işlerde başarılı olacağına dair özgüveni kırılan birey, yeteneklerine güvenmediği için etrafındaki insanların ona olan güveni de sarsılmaktadır (Berber, 2011). Tüm bunlar sonucu ortaya çıkan başarısızlık kişinin bireysel gelişimine de negatif etki etmekte ve kişi işinin sorumluluğunu üstlenemez, gereklerini yerini yerine getiremez bir hal almaktadır. Azalan üretkenlik ise motivasyon eksikliğiyle başa çıkamama olarak tanımlanmaktadır. Bir diğer ifadeyle kişisel başarıdaki azalma, çalışanın hizmet sağladığı insanlarla yürüttüğü çalışmalarda kendini yetersiz görmesi anlamına gelmektedir (Maslach ve Leiter, 2016).

Kişisel başarıda azalma boyutu bir süreci ifade etmektedir. Tüm bireyler kariyer yolculuğunun başında yüksek motivasyon ve beklenti ile yola çıkmakta, işine ve dolayısıyla topluma faydalı olmak istemektedirler. Ancak zaman içerisinde kişinin beklentileri karşılanmamakta ve kişide boşuna çalışıyormuş hissi uyanmaktadır. Kişi bunu fark ettiğinde kariyerindeki başarısının önemsiz olduğunu düşünmeye başlamakta ve tükenme sürecine dahil olmaktadır. İçinde bulunulan pozisyon, bireysel enerjiyi pozitif çözümlere yönlendirememe, dışsal faktörleri daima suçlama ve başarıda daha büyük düşüş yaşanması gibi etkilerle bireyi kısır bir döngüye itmektedir (Baltaş ve Baltaş, 2002).

Tükenmişlik düzeyi ile kişisel başarı düzeyi arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. İş dünyasında insanların çoğu tükenmişlik yaşama ihtimalleri yanında buna sebep olan engelleyici faktörlere yönelik tutumlar da geliştirebilir. Fakat gösterdikleri çaba karşısında takdir görmeyen, maaş zammı veya terfi alamayan bireylerin yaşadıkları düş kırıklığı sebebiyle

başarısızlık hissetmesi de normaldir (Arı Sağlam ve Bal Çına, 2008). Öte yandan kişisel başarıya dair olumsuz değerlendirme çoğunlukla bireyin kendini değersiz hissetmesine, mesleki donanımını ve yetkinliğini de negatif yönde eleştirmesine yol açmaktadır. Kişisel başarıya yönelik iç sorguda bireyin sürekli negatif bakışı tükenmişliğin yanında depresyona da sebep olmaktadır (Helvacı ve Turan, 2013).

Kişisel başarıda azalma boyutunda birey; başaramadığı işler sonucunda yetersizlik duygusu yaşar ve bu da özgüven eksikliğine neden olur. İçsel sürecinde birey yeteneklerini küçümseyerek kendi nazarında değersizleştirir. Özeleştiriyile başlayan süreçte birey, olumsuz yönlerine odaklanır ve bunu bir paradoks haline getirir. Son aşamada ise mevcut durumdan kurtulmak için çaba göstermeme yoluna gider (Cordes ve Dougherty, 1993).

2.1.2.2. Tükenmişliğin Belirtileri

Tükenmişlik, aniden ortaya çıkmakla birlikte , uzun soluklu bir süreçte görülen gizli belirtilerin bileşimi olup çokça rastlanılan kronikleşmiş bir sendrom halidir. İş hayatında aktif rol alan her birey yaşamının bir noktasında tükenmişlik sendromuna muhatap olabilir (Kayabaşı, 2008; Dalkılıç, 2014; Diri, 2015). Belirtileri kişiden kişiye değişiklik gösteren tükenmişliğin derecesinde de bireysel farklılıklar söz konusudur (Köse, 2014; Toğa, 2016). Çalışanlarda görülen tükenmişlik sağlanan hizmetin verimliliğini olumsuz yönde etkilediği gibi hizmeti sağlayıcılarda da önemli sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Tükenmişliğin belirtileri incelendiğinde, insandan insana değişen faklı belirtilerin ortaya çıktığı görülmüştür (Ayvaz, 2015).

Tükenmişliğin çokça belirtisi olmasına karşın en bariz açığa çıkan belirti bireyde yaşama arzusunun kalmaması ve onun için hayatın anlamını yitirmesidir (Gülova, İspirli ve Eryılmaz, 2014). Ortaya çıkan belirtilere yönelik kaçınmacı bir tutum izlemek tükenmişlik boyutunu ilerletmektedir. Bu sebeple belirtileri anlamak, doğru ve zamanında müdahale etmek önem arz etmektedir (Ardıç ve Polatçı, 2009; Kalkızoğlu, 2018). Herkeste aynı biçimde ortaya çıkmayan tükenmişliğin belirtileri; fiziksel, psikolojik ve davranışsal tükenmişlik olmak üzere üç boyutta ele alınmaktadır (Samancı, 2019; Akdağ, 2018).

2.1.2.2.1. Fiziksel Belirtiler

Tükenmişlikte fiziksel belirtiler göz önüne alındığında; uyku sorunları, yorgunluk ve uyuşukluk ilk başta göze çarpan belirtiler olarak ortaya çıkmaktadır. Daha sonraki evrede ise vücudun enfeksiyon direncinde düşüklük, soğuk algınlığı vb. gibi hastalıklara karşı savunmasızlık belirir. Buna ek olarak vücutta kilo artışı veya tam aksi hızlı kilo kaybı, solunum güçlüğü, ekstremitelerdeki ağrıları, bağırsak ve mide sorunları görülmektedir (Poncet ve Toullic, 2007).

Tükenmişliğin fiziksel bağlamda açığa çıkan belirtiler; halsizlik, solunum problemleri, cinsel problemler ve hipertansiyon şeklinde de ifade edilmektedir (Girgin, 1995; İnce ve Gül, 2005). Tümkaya (1996) süregelen bitkinlikle açığa çıkan tükenmişliğin fiziksel belirtilerini; baş ağrısı, uyuma bozuklukları, nefes darlığı, alerji kaynaklı rahatsızlıklar, vücut bağışıklığının düşmesi, zayıflama veya kilo alma, kolesterol, tansiyon, şeker hastalığı, cilt ve deri problemleri, hafıza sorunları, mide yarası ve sindirim sistemi kaynaklı hastalıklar olarak dile getirmiştir.

Çam (1991) ise tükenmişliğe dair fiziksel belirtileri aşağıda gösterildiği gibi sıralamıştır:

- ✓ Yüksek sıklıkta şiddetli baş ağrısı
- ✓ Yorgunluk ve bitkinlik
- ✓ Nefes alıp vermede güçlük
- ✓ Uyku sorunları
- ✓ Kilo kaybı
- ✓ Tembellik
- ✓ Vücutta farklı bölgelerde ağrı ve sızı
- ✓ Koroner kalp hastalıkları
- ✓ Yüksek kolesterol
- ✓ Soğuk algınlığında ve gribe yakalanmadaki artış.

2.1.2.2.2. Psikolojik Belirtiler

Psikolojik boyutta tükenmişliğin göstergeleri; endişeli ruh hali, süregelen kızgınlık, mutsuzluk, şüphecilik, gereksiz kaygılar, tedirgin olma hali, korkulu olmak, hayata karşı negatif bakış olarak dile getirilebilir (Sürücü ve Maşlakçı, 2018). Baltaş ve Baltaş (2002)'a göre yüksek tükenmişlik düzeyine sahip bireylerde; kızgınlık, üzüntü, endişe, engellenmişlik, başarısızlık, yetersizlik, değersizlik, umutsuzluk, çaresizlik, kimsesizlik gibi hislerin yanında odaklanma sorunu, düş kırıklığı, çevreye yönelik kin duyma, aşırı hassasiyet gibi durumlarla karşılaşmaktadır. Öte yandan Kaçmaz (2005) tükenmişliğin psikolojik belirtilerine dair sürekliliği olan sinirlilik, hissi yorgunluk, bilişsel eylemlerde problemlili olma, huzursuzluk, sabırsızlık, eleştiri kaldıramama ve buna karşın çevreye karşı sürekli olumsuz anlamda eleştirel tavır sergileme, özsaygıda yetersizlik gibi hususlara dikkat çekmektedir. Buna ek olarak mental yorgunluğa karşı savunmasızlık hissi, gerginlik, güvensizlik, yetersiz enerji, duygusal açıdan güçsüzlük, iş süreçlerine tahammülsüzlük, aile ihtiyaçlarına yönelik kayıtsızlık, doyumsuzluk ve iyi niyete aykırı davranışlar da tükenmişliğin psikolojik belirtileri arasında sayılabilir (Ardıç ve Polatçı, 2009).

Tükenmişlikte psikolojik belirtiler bağlamında bir sınıflama yapmak gerekirse aşağıda yer alan maddelere dikkat çekmekte yarar vardır:

- ✓ Alınganlık,
- ✓ Etrafındaki kişileri sıkça eleştirme,
- ✓ Sıkılganlık,
- ✓ Özgüvensizlik,
- ✓ Sabırsızlık,
- ✓ Endişe bozukluğu,
- ✓ Umutsuzluk,
- ✓ Başarısızlık hissi,
- ✓ Dikkat dağınıklığı,
- ✓ Odaklanma problemi,
- ✓ Doyumsuzluk,
- ✓ İşine, kendine ve çevreye karşı ilgisizlik,
- ✓ İhmalkarlık. (Ersoy, Yıldırım ve Edirne, 2001; Ören ve Türkoğlu, 2006).

2.1.2.1.1. Davranışsal Belirtiler

Leiter (1992) davranışsal belirtiler bağlamında; konsantrasyon sorunları, birdenbire gelişen öfke patlamaları, takdir edilememe korkusu, yalnız kalma arzusu, başarısızlık hissi, iş performansında düşüş, iş kalitesinin bozulması, hizmet alıcılardan sürekli şikayet alma, mesleki doyumda düşüklük, işten ayrılma, işe sahte rapor sunarak veya mazeretsiz gitmeme, mesai sırasında unutkanlık hali, aile içi çatışmalarda artış, sebepsiz ağlamalar, hesap vermeme, çalışma ortamına yönelik memnuniyetsiz tutum, hatalı hizmet sunma, mesai arkadaşlarına yönelik alaycı tavır gibi hususlara dikkat çekmektedir. Kaçmaz (2005)'a göre tükenmişlik düzeyinin en belirgin göstergesi bireyin davranış halinde gösterdiği hareketlerin bütünüdür. Bu hareketler ise ani öfke ve ağlama nöbetleri, yeme bozukluğu, çevreye karşı güvensiz tavır, alınganlık, kırıcı söylemler içinde olma, aile üyeleriyle süregelen fikir çatışması, bir mekanda

uzun süre kalamama, madde kullanımına eğilim, işe vaktinde gitmeme, keyifsizlik, değişime karşı direnç şeklinde sıralanabilir.

Tükenmiş kişi kolayca sinirlenir, işe gitmeyi istemez, işine geç gider veya mazeret sunmaksızın gitmez. Şüphencilik zihnini sarmıştır, alıngan tutum içerisindedir, üstlerine karşı saygısız tavır sergiler, insanlara karşı alaycıdır, ödevlerini erteler ya da yapmayı unutur (Izgar, 2001).

Duygusal açıdan aşırı hassasiyet, özgüven düşüklüğüne bağlı davranışlar, öğrenme güçlüğü, unutkanlık, aile içinde kavgacılık, kızgınlık ve yersiz ağlama nöbetleri de yine tükenmişliğin davranışsal belirtilerine işaret etmektedir (Çam, 1992).

Tükenmişliğin davranışsal belirtilerine yönelik kapsamlı tasnife aşağıda yer verilmiştir:

- ✓ İşe karşı soğukluk, nefret.
- ✓ Birden sinirlenme
- ✓ Olaylara şüphe ve endişe ile yaklaşma
- ✓ Alıngan tutum, çabalarının takdir edilmediği düşüncesi
- ✓ Özsaygı ve özgüven düşüklüğü
- ✓ İçer kapanıklık, kendini izole etme,
- ✓ Suçluluk, güncellik, teslimiyet, içleme
- ✓ Yansıtma
- ✓ Başarısızlık hissi
- ✓ Unutkanlıkta artış, durgunluk
- ✓ Heveste tükenme, çaresizlik, ağlama nöbetleri, dikkati dağınıklığı
- ✓ Özel yaşamda muhatap olunan bireylerden uzaklaşma
- ✓ Yapacaklarını veya istediklerini erteleme
- ✓ Uyuşturucu, tütün, alkol, ilaç, vb. gibi kullanma eğilimi veya kullanımda artış
- ✓ Mesleki doyumsuzluk, mesai saatlerine riayetsizlik
- ✓ Organizasyon becerisinde yoksunluk
- ✓ Rol karmaşası yaşama, örgüt kurallarına alakasızlık
- ✓ Astlarına karşı aşırı güven ya da onlardan kaçma
- ✓ Örgüte yönelik ilginin azalması/bitmesi
- ✓ İşe koyulmama isteği
- ✓ İşe dair sohbetlerden kaçınma, işi küçük görme veya iş ortamını suçlama (Çam, 1991).

2.1.2.3. Öğretmenlik Mesleğinde Tükenmişlik

On dokuzuncu yüzyıl başları itibariyle bir meslek formuna bürünen öğretmenlikte gün geçtikçe öğretmene yüklenen görev ve sorumluluklarda artış görülmüştür. Görev ve sorumluluktaki bu artışın aksine tüm dünyada gün geçtikçe eğitime ayrılan kaynaklarda azalma söz konusu olmuştur. Değişen koşullar eğitim-öğretim sürecindeki stresi artırmış, bu durum karşısında bazı öğretmenler mesleği bırakma yoluna giderken bazıları ise stresle baş etmede güçlük çekip tükenmişlik noktasına gelmiştir (Iwanicki, 1983).

Travers (2017), öğretmenlik mesleğinin psikolojik dayanıklılık gerektiren bir çalışma alanı olduğunu dile getirmektedir. Nitekim farklı meslek gruplarının örneklem olarak seçildiği araştırmaların bulguları ortaya koymaktadır ki tükenme oranının en yüksek olduğu meslek grubu öğretmenliktir (Schaufeli ve Enzmann; 1998). Bu nedenle öğretmenlik mesleğinde tükenmişlik olgusunu besleyen etkenlerin tespiti ve bu etkenleri yok edecek tedbirlerin ivedilikle alınması gereklidir (Oruç, 2007). Hakanen, Bakker ve Schaufeli, (2006) bu etkenleri aşırı iş yükü, iş ortamında yetersiz etkileşim ve yıkıcı öğrenci davranışları olarak sınıflamışlardır.

Çağın bir gereği olarak sürekli kendini güncellemek durumunda kalan öğretmen, örgütsel sorunlar, mesai arkadaşları tarafından desteklenmeme, aşırı kısıtlanma, yetersiz çalışma koşulları, yetersiz kaynaklar, küçük ve kalabalık sınıflar, idarecilerin kayıtsız davranışları gibi çevresel faktörlerden etkilenmektedir. (Cordes ve Dougherty, 1993; Hastings ve Bham, 2003). Öte yandan mesleğin politik, ekonomik ve sosyokültürel bağlamda değişime maruz kalması yine öğretmende stres ve memnuniyetsizliğe yol açmaktadır (Clipa ve Boghean, 2015). Spesifik olarak ele alınacak olursa öğrenciyi disipline etmekte açığa çıkan sorunlar, duyarsız öğrenci davranışları, eğitim programları ve öğretim yöntem tekniklerinde yaşanan değişim, iş ortamındaki iletişim problemleri, aşırı iş yükü, tayine zorlanma, coğrafi koşulların zorluğu, öğretmenlerin amaç belirlemede yaşadıkları güçlükler gibi nedenler de tükenmişliğe zemin hazırlamaktadır (Baysal 1995).

Dorman (2003) ve Klusmann, Aldrup, Roloff, Lüdtke ve Hamre (2021)'ye göre tükenmişlik olgusu öğretmenlerin iş verimine engel oluşturmakta, bireysel ve örgütsel mekanizmayı negatif yönde etkilemektedir. Çünkü tükenmişliğe muhatap olan öğretmenler, olumsuz tutum sergileme eğilimindedir. Öğrencilerine özensiz davrandıkları gibi meslektaşlarıyla da ilişkilerinde kopukluk yaşamaktadırlar.

Özetle bireye ve örgüte zarar veren tükenmişliğe neden olan etkilerin egale edilmesi elzemdir. Bu sebeple nitelikli eğitimin ve öğretmen refahının sağlanması için pozitif psikoloji anlayışının eğitim sistemine entegre edilmesi önemlidir (Rahm ve Heise, 2019).

2.1.3. Kaygı

Anksiyete bir diğer adıyla kaygı, organizmanın aktif biçimde kaçınma eğiliminde olduğu uyaran ve tehlikelere karşı beynin ruhsal ve fiziksel dışavurum tepkisini ifade eder. Beynin verdiği bu tepki, bebeklik ve çocukluğa dayanan, mevcut durum neticesinde gelişen temel bir duygudur. Bu duygular kademelidir ve süreklilik içerisindedir. Kaygıyı tehlikeden kaçış için vücudun verdiği bir tepki olarak görmek mümkündür (Pine, Helfinstein, Bar-Haim, Nelson ve Fox, 2009). Cüceloğlu (2011) kaygıyı; belirsiz kaynaklı, yüksek şiddete sahip ve uzun süre devam etme potansiyeli barındıran üzüntü, çaresizlik, sıkıntı ve yargılanma hisleri ile karakterize bir duygu durumu olarak tanımlamaktadır. Kaygı, bahsi geçen bu niteliklerinden dolayı korkudan ayrılmaktadır. Bir başka tanımda kaygı, zihin ve bedenin reel veya hayali, bir tehdit ya da tehlike algısı sonucu oluşan bir durumdur. Strese karşı verilen bir tepki niteliği taşıyan kaygı durumları endişe ve korkunun aşırılığı olarak da ifade edilebilir (Kara ve Acet, 2012).

Kaygı ve korku arasındaki farkı somutlaştırmak gerekirse; araç yoğunluğunun bulunduğu bir ortamda yolun karşısına geçmeye çalışırken caddenin her iki yanına da bakmamız kaygıdan dolayıyken üzerimize doğru gelen bir araçtan hızla uzaklaşmaya çabası ise korku kaynaklıdır. Kaygı, evrensel bir duygu durumudur. Her birey hayatının belli bir periyodunda kaygıyı yaşamaktadır. Tanımlamanın ötesinde her insan kaygı ve korku arasındaki farkı deneyimlemiştir ve bunlara dair zihinsel ve bedensel tepkilerin neler olduğunu bilir. Olumsuz durumlarda ortaya çıkması beklenen kaygı, yoğun yaşanmadığı takdirde birey için problem teşkil etmesi bir yana aksine onun ihtiyacıdır. Bununla birlikte dünya insanların % 20' si hayatlarının bir evresinde klinik boyutta ileri düzey kaygı yaşamaktadır (Kelly, 2002; Abramowitz ve Reuman, 2020).

Hemen her insanın belirli ölçüde deneyimlediği bir duygu durumu olan kaygının, tehdit ve tehlikelere işaret edici işlevi bulunduğundan stresle başa çıkma stratejilerini kolaylaştırıcı etkisi bulunmaktadır (Güleç, 2018; Kalin, 2020). Kaygı, uyum sağlayıcı niteliğinden dolayı yaşamın idamesi için gerekli bir duygudur. Öyle ki yüksek kaygı düzeyine sahip bir kalp tehlikelere karşı uyarıcı bir rol üstlenmektedir. Yanı sıra bilişteki dikkat ve değişikliklerin odağını tehdit etmektedir. Bu duygunun uzun süreli ve yüksek şiddette yaşanması, kişi yaşamını sosyal ve

fizyolojik bağlamda negatif yönde etkileyebilmekte ve patolojik bir forma bürünmektedir (Inkster vd., 2011; Işık ve Işık Taner, 2006).

Bal, Çakmak ve Uğuz (2013) kaygıyı, somatik semptomlar içeren, anormal, sebebi belli olmayan korku ve tedirginlik hali olarak ifade etmiştir. Türkçapar (2004), kaygı belirtileri için; baş ağrısı, midede boşluk hissi, birden gelen tuvalet ihtiyacı, kalp çarpıntısı ve göğüs kafesinde sıkışma; huzursuzluk gibi semptomları dile getirmiştir. Bu duygunun, başka duyumlar ile bir arada bulunabildiğine de dikkat çekmektedir.

Kaygı yüksek ihtimalle şiddetli, sürekli ve kalıcı bir hal aldığında her bireyde farklı biçimde ortaya çıkmaktadır. Terleme, titreme, sabırsızlık, endişe hali, ellerle ve parmaklarla oynama, yerinde duramama, yüzde kızarma ve odaklanma sorunu gibi belirtileri mevcuttur (Edition, 2013). Bundan dolayı herhangi bir yaşta görülen patolojik kaygı; öznel sıkıntı ya da bozulmayla ilişkili kalıcı veya yüksek yoğunluktaki kaygı ve kaçınmayla karakterize edilebilir (Morris ve Kratochwill, 2008).

2.1.3.1. Kaygı Türleri

Araştırmacıların kaygıya dair farklı bakış açıları söz konusu olmakla birlikte MacIntyre ve Gardner (1991a) kaygıyı üç boyutta ele almıştır. Bunlar; sürekli, durumluk ve duruma özgü kaygıdır. Muhatabın kişiliği ve içinde bulunulan duruma dikkat çekilen sürekli, durumluk ve duruma özgü kaygı (Wang, 2005) dışında engelleyici ve kolaylaştırıcı kaygı türlerine de literatürde yer verilmektedir.

2.1.3.1.1. Sürekli Durumluk ve Duruma Özgü Kaygı Türleri

Kaygı, bazen bir olay veya durum karşısında kendini gösterirken kimi zaman bireyin yaşamında karakterine yerleşmiş bir parça formunda daima yer almaktadır (Oxford, 2005). Sürekli kaygı; karşı karşıya kalınan durum ya da olay fark etmeksizin bireyin kendini endişeli ve kaygılı hissetmesi halidir. Bu tür bir kaygı bireyin karakterinin bir parçası olarak değerlendirilebileceği gibi daha ciddi bir rahatsızlığın da göstergesi olabilir (Pappamihel, 2002).

Sürekli kaygıyı, ileriye yönelik belirsizliğe bağlı olarak gelişen kaygı olarak nitelemek mümkündür. Sürekli kaygı halindeki birey içinde bulunulan vaziyeti olumsuz gördüğü gibi her an kötü bir şey yaşanacakmış hissine kapılır. Bu durum ise kişide tedirginlik ve mutsuzluğa yol açar. Sürekli kaygı yaşayan bireyler alıngandır ve çok kolay incinirler (Kazelskis, 1999).

Aydın ve Tiryaki (2017), sürekli kaygının yaşantıdan bağımsız geliştiğini iddia etmektedir. Bu kaygı türü yaşam boyu devam eden ve kişinin karakterinden kaynaklanan bir özelliktir.

Devamlılığı ve yoğunluğuna göre sürekli kaygı gündelik yaşamı olumsuz etkileyeceği gibi bireyin aktivitelerinin de engellenmesine yol açar. Bunun gerekçesi olarak kişinin aşırı vesveseli vaziyette bulunması sunulabilir (Ültanır, 2003; Ellis, 2003; Wang, 2005).

Sürekli kaygıyı bireyin davranışlarında doğrudan gözlemlemek mümkün değildir. Ancak farklı koşullarda tespit edilen durumluk kaygı belirtilerinin sıklık ve şiddetinden yordanabilir. Bu bireyler bir nevi durumluk kaygıyı daha sık ve daha şiddetli yaşarlar (William 2002).

Sürekli kaygı halindeki birey, alelade bir durumu tehlikeli olarak algılama, yaşanan her olayı stresli kabul etme ve öz değerlerine yönelik saldırıya uğradığı düşüncesi potansiyeline sahiptir. Sürekli kaygı, içinde bulunulan ortama doğrudan bağlı olmadığından bireyin çevresindekiler sürekli kaygının nedenini açıklamakta güçlük çekerler. Sebepsiz memnuniyetsizlik ve mutsuzluk içeren sürekli kaygının muhatabında algı ve dikkat bozukluğu, ikili ilişkilerde kaçınan tutum, içe kapanıklık ve akademik başarıda düşüş gibi semptomlar söz konusudur (Özyürek ve Demiray, 2010; Ehtiyar ve Üngüren, 2008; Karataş, Arslan ve Karataş, 2014; Öner ve Le Comte, 1983; Spielberger, 2021). Öte yandan bireyde hoşnutsuzluğa yol açan sürekli kaygı kişilik özelliklerine bağlı gelişmektedir ve bu kaygının sıklığında bireysel farklılıklar söz konusudur (Köknel, 1988; Ersöz, 2012).

İnsanın temel duygularında biri olan kaygı, tehlikeli bir durumla karşılaşan her bireyde açığa çıkabilir. Mesela; sınava girmek üzere olan bir öğrenci, dışçı koltuğundaki bir birey, uçağa binmek üzere olan birisi pekala huzursuz ve tedirgin olabilir. Tehlikeli koşullarda açığa çıkan ve geçici formda olan bu kaygı türüne ise durumluk kaygı denir (Özgül 2003).

Durumluk kaygı, belirli bir zamanda hissedilir (Wang, 2005). Geçici bir kaygı türü olan durumluk kaygı stres anında açığa çıkar ve bireyde endişe, gerginlik gibi hisler yaratır. Bu yönüyle durumluk kaygı, bireyin performansını negatif yönde etkilese de sürekli kaygı kadar zararlı bir kaygı türü değildir (Riasati, 2011).

Durumluk kaygının düzeyi bireyden bireye değişmektedir. Stres yaratan durum birey tarafından tehdit edici olarak algılanırsa düzey yüksek, tehdit edici olarak algılanmazsa düşük seviyededir (Akarçesme 2004).

Durumluk kaygının bir diğer özelliği ise çeşitli yoğunlukta gözlenebilir olması ve düzensiz biçimde değişim gösterebilmesidir. Durgunluk ve sakinlik bireyde durumluk kaygının bulunmadığını gösterirken; sinirlilik, gerilim, endişe ve tasa gibi duygular orta düzey durumluk kaygıya işaret eder. Şiddetli korku, felaket hissi ve panik davranışlar ise yüksek düzey durumluk kaygının göstergesidir (Engür 2002).

Öte yandan durumluk kaygının değerlendirilmesi hususunda bazı eleştiriler söz konusudur. Zira ilgili kaygı türünün değerlendirilmesinde bireyi kaygılandıran olay, durum veya nesneye odaklanılmasından ziyade bireyde kaygının bulunup bulunmadığı kıstas kabul edilmektedir. Mevcut durum kaygıya sebep olan şeyin tespitine set çekmektedir (MacIntyre ve Gardner, 1991b).

Durumluk ve sürekli kaygıya ek olarak üçüncü bir tür olarak duruma özgü kaygıdan söz etmek mümkündür. Diğer kaygı türlerinden farklı olarak duruma özgü kaygıda bireyin içinde bulunduğu kaygıyı belli bir kaynağa dayandırması gerekir (MacIntyre ve Gardner, 1991b). Duruma özgü kaygının temel savı, bazı durum veya olayların başkalarına nazaran daha çok kaygı yaratmasıdır. Birey bir duruma karşı kaygı hissederken bir başka durum onda kaygıya sebebiyet vermeyebilir. Öte yandan bir kişi için kaygı sebebi olan şey bir başkası için olmayabilir. Bundan dolayı, kaygının sebebinin ne olduğu hususunda araştırmacılar arasında fikir ayrılıkları bulunmaktadır (Toth, 2010). Duruma özgü kaygıdan muzdarip kimseler, belli olayları uygun koşulların mevcudiyeti ile birlikte kaygı sebebi olarak değerlendirmektedir (Pappamihiel, 2002). Örneğin; açık uçlu soruların bulunduğu bir sınava girmek, yabancı dil kursuna gitmek, matematik problemi çözmek veya geniş bir kitle önünde konuşma yapmak gibi sınırları net çizilmiş durumlar duruma özgü kaygı çerçevesinde değerlendirilmektedir (MacIntyre ve Gardner, 1991b).

2.1.3.1.2. Kolaylaştırıcı ve Engelleyici Kaygı Türleri

Belirli oranda stresin, zihinsel ve bedensel işlev verimliliğini artırarak, olası problemlere karşı kişiyi hazırladığı bilinmektedir (Özgül 2003). Kaygı, çoğunlukla olumsuzluk şeklinde algılanan ve istenmeyen bir durum olarak görülse de kimi zaman bireyi kazanmaya yönelten bir itki olabilir. Mesela; eğitim yaşamındaki sınav stresi, çalışma hayatında kazanç sağlamak veya terfi almak için deneyimlenen kaygıların, bireyi motivasyonunu yükseltici etkisi bulunmaktadır. Bunlar stresin pozitif sonuçları olarak değerlendirilebilir. Diğer yandan açlık, fakirlik ve savaş korkusu, ekonomik sorunlar, gürültüye maruz kalınan bir ortamda yaşama vb. gibi durumlar ise motivasyon düşüklüğüne sebep olmakta ve olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (Başaran, 2008). Bireyin düşük düzeyde kaygı yaşadığında, performansı pozitif yönde etkilenmektedir. Çünkü az miktardaki bu kaygı, sorumluluklarını yerine getirmesi hususunda bireyi güdülemektedir. Bahsi geçen kaygı, literatürde kolaylaştırıcı kaygı olarak anılmaktadır (Ormrod, 2010). Engelleyici kaygı ise bireyin önünde set oluşturan, onun ilerleyişine mani olan bir kaygı türüdür. Bireyi mücadeleden alıkoymakta ve ortamdan uzaklaşmasına sebep olmaktadır (Scovel, 1978).

Bireyin maruz kaldığı durumlar kaygının türünü belirlemede etkilidir. Verilen görev üstesinden gelinebilecek düzeyde ise düşük düzeyde kaygıdan söz etmek mümkündür. Bu durum bireyin daha çok çaba göstererek iyi performans sergilemesini sağlamaktadır. Öte yandan görev zorluysa ve bireyin sınırlarını aşmaktaysa çok çaba gösterilse dahi bireydeki kaygı, performansa negatif yönde etki etmektedir (MacIntyre, 1995).

Kişinin sürece dair düşünce ve inançları da, kaygının engelleyici veya kolaylaştırıcı rolünü belirlemektedir. Başarı göstereceğimizden emin olmadığımız ama çaba gösterirsek başarı elde edebileceğimizi düşündüğümüz konularda kaliteli sonuçlar elde ederken, başarı arzusu barındırdığımız halde her ne yaparsak yapalım başarıya ulaşamayacağımıza inandığımızda iyi bir sonuca varmamız mümkün değildir (Allwright, Allwright ve Bailey, 2004).

2.1.3.2. Öğretmenlerde Teknoloji Kullanımına Yönelik Kaygı

1920 yılı itibariyle radyolar, eğitim camiasında yeni bir öğrenme havası estirirken, 1930'larda ise tepegözler boy göstermeye başlamıştır. 1950'li yıllarda video bantlar ve kulaklıklar; 50'lerin sonundaysa fotokopi makinaları kullanılagelmiştir. Tüm bu gelişmeler eğitim ortamlarını çok daha ilgi çekici kılmıştır. Seksenli yıllara gelindiğinde ilk kişisel bilgisayarlar hayatımıza girmiştir (Purdue University, 2017). Bugüne gelindiğinde ise dizüstü bilgisayarlardan masaüstü bilgisayarlara, akıllı telefonlardan video oyun konsollarına, internetten e-kitap okuyuculara, tabletlerden mp3 çalarlara, akıllı tahtalardan, video kamera kaydedicilere dek birçok teknolojik cihaz vitrinlerdeki yerini almıştır (Blackwell, Lauricella, Wartella, Robb ve Schomburg, 2013).

Tüm bu teknolojik cihazların hayatımıza girmesiyle birlikte literatüre bilgisayar kaygısı isimli bir kavram eklenmiş ve ilgili konu 1960'lardan itibaren araştırılmaya başlanmıştır (Gürcan Namlu ve Ceyhan, 2003). Bilgisayar kaygısına yönelik ilk araştırmalar, geleneksel tutum ölçekleri aracılığıyla bireyin bilgisayara karşı olumlu yahut olumsuz düşüncelerini belirlemek amacıyla yapılmıştır (Rosen ve Weil, 1995; Keating, 1996).

Bilgisayar kaygısı; bireyin, bilgisayar teknolojilerini kullanırken ya da kullanma ihtimali söz konusu olduğunda, bilgisayar kullanmayı düşündüğünde ve herhangi bir bilgisayar teknolojisini kullanmayı planladığında açığa çıkan endişe, korku, peşin hüküm gibi negatif hislere bürünmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Rohner ve Simonson, 1981; Maurer, 1983; Marcoulides, 1989; Chua, Chen ve Wong, 1999). Bir başka tanımda; bireyin önceden deneyimlemediği bir teknolojik buluşu kullanmaya yönelik karar aşamasında yaşadığı kaygı düzeyi teknoloji kaygısı olarak ifade edilmiştir (Oyedele ve Simpson, 2007).

Jay (1981) öğretmenlerdeki kaygının kaynağını kurumsal ve bireysel sebeplere bağlamıştır. Bu bağlamda eğitimcilerin; teknolojilerin kullanımına yönelik teşvik edici faaliyetlere muhatap olmaması, ilgili konuya dair hizmet içi eğitimlere dahil olamaması, mevcut öğretim plan programlarında yer alan uygulamaların teknoloji destekli eğitim için yetersiz oluşu, öğrencilerin bilgisayar teknolojilerinin kullanımda öğretmenlere nazaran daha donanımlı olması bahsi geçen kurumsal ve bireysel sebeplere örnek olarak gösterilebilir.

Eğitimde, teknolojinin kullanımına etki eden faktörlerin başında teknolojiye yönelik negatif duygular gelmektedir. Teknoloji kullanımına yönelik kaygı da bunlardan biridir (Gürçan Namlu ve Ceyhan, 2003). Yapılan çalışmalar; teknoloji kullanımına yönelik kaygı, bilişim teknolojilerine güvensizlik ve de hoşnutsuzluğun bireyi teknolojinin yararına inanmamaya ve teknolojik cihazları bir öğretim aracı olarak kabul etmemeye ittiğini göstermektedir (Yushau, 2006).

Öte yandan bireylerin alışkanlıklarını bir tarafa koyarak yeniliklere adapte olmak durumunda kalması ve teknolojinin tüm yaşamı ele geçireceği düşüncesiyle açığa çıkan dışlanmışlık hissi neticesinde teknoloji kullanımına yönelik kaygı oluşmaktadır (Hakkinen, 1994).

Teknoloji kullanımına yönelik kaygı, kaygı türlerinden durumluk kaygı türüne dahildir. Çünkü bu kaygı tıpkı sınav kaygısı gibi performans gerektiren işlerde açığa çıkmaktadır. Diğer yandan gözlenebilme, ölçülebilme, artıp azalma gibi özelliklere sahiptir. Bu yönüyle teknoloji kullanımına yönelik kaygı, gerekli yöntemler uygulanarak azaltılabilir formdadır (Gülumbay, 2005; Maurer ve Simanson, 1993; Cambre ve Cook, 1985).

Bradley ve Russell (1997) ile Worthington ve Zhao (1999) eğitimcilerin teknolojiye yönelik kaygısını üç kategoride ele almışlardır. Bunlardan birincisi zarar verme kaygısı olarak adlandırılmaktadır. Zarar verme kaygısı, teknolojik cihazın yazılım veya donanımına zarar verme düşüncesini içermektedir. Bir diğer kaygı türü görev kaygısıdır. Bu kaygının kökeninde ise eğitimcinin teknoloji tabanlı çalışmalarda kendini yeterli hissetmemesi vardır. Üçüncü ve son kaygı türü ise sosyal kaygıdır. Bu kaygı türünde öğretmenlerde, teknolojik gereci kullanırken gülünç duruma düşme düşüncesi mevcuttur.

2.2. İlgili Araştırmalar

2.2.1. Dijitalleşme Konusunda Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde eğitimde dijitalleşmeye yönelik yurt içinde yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Erdem ve Koçyigit (2019) tarafından dijital vatandaşlık üzerine yürütülen çalışmada, Choi, Glassman ve Cristol (2017)'un geliştirdiği Dijital Vatandaşlık Ölçeği Türkçeye uyarlanmış ve üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeyleri cinsiyet, yaş, fakülte değişkenlerine göre incelenmiştir. Ölçeğin uyarlama sürecinde, Türkiye'deki 8 farklı üniversiteden 272 lisans öğrencisinden toplanan veriler üzerinden geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Sonuçta olarak ortaya geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış 18 maddeden oluşan bir ölçek çıkmıştır. Çalışmanın devamında dijital vatandaşlık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla 220 lisans öğrencisinden veriler toplanmıştır. Araştırmaya katılan lisans öğrencilerinin orta düzeyde dijital vatandaşlığa sahip oldukları, internet siyasal aktivizminde en düşük, teknik becerilerde en yüksek ortalamaya sahip oldukları belirlenmiştir. Lisans öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeyleri arasında yalnızca dijital teknoloji kullanım becerilerine ilişkin öz değerlendirmelerde anlamlı bir fark bulunurken, cinsiyet, yaş, fakülte, günlük bilgisayar kullanımı ve günlük akıllı telefon kullanımı değişkenlerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Sulak (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, öğretmen adayları ve öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerini ölçen bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Araştırmanın katılımcıları eğitim fakültesinde öğrenim gören 424 öğretmen adayından oluşmaktadır. Tarama modelinin uygulandığı çalışmada, Ng (2012) ve Noh (2017)'un araştırmaları temel alınarak ölçek geliştirilmiştir. 5'li likert tipinde geliştirilen ölçekte, öğretim teknolojileri, bilgi ve iletişim, teknik olmak üzere üç faktör ve 44 madde bulunmaktadır. Yapılan analizler sonucunda geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edilmiştir.

Hamutoğlu vd. (2017) ise bir başka çalışmada, Ng (2012)'nin geliştirdiği 17 maddeyi içeren Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin Türkçeye uyarlamasını yapmışlardır. Ölçeğin orijinalinde bilişsel, teknik, sosyal ve tutum olmak üzere 4 faktörlü bir yapı söz konusudur. Ölçeğin dilsel eşdeğerlik çalışmasında iyi derece İngilizce ve Türkçe bilgisine sahip üç uzman İngilizceden Türkçeye, başka üç uzman ise Türkçeden İngilizceye çeviri yapmış, uzman görüşü çerçevesinde Türkçe deneme formu elde edilmiştir. İki hafta aralıkla Türkçe ve İngilizce bilen otuz yedi akademisyene her iki form birden uygulanmış ve sonucunda iki form arası korelasyon kat sayılarında anlamlılık görülmüştür. eşdeğerliğin ardından açımlayıcı faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi için 185 öğrenciden toplanan veriler, doğrulayıcı faktör analizi için ise farklı 210 öğrenciden toplanan veriler değerlendirilmiştir. Çalışma bulgular neticesinde, uyarlanan ölçeğin geçerli ve güvenilir yapıya sahip olduğu anlaşılmıştır.

Hazar (2018)'ın gerçekleştirdiği çalışmada, ilk ve ortaöğrenimine devam eden öğrencilerin bilgi-medya-teknoloji becerileri yeterliliklerini ölçen geçerli ve güvenilir bir araç geliştirilmiştir. Çalışma, 2017-2018 eğitim-öğretim yılı içerisinde öğrenimine devam eden ve toplamda 731 öğrencinin oluşturduğu iki grup üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada toplanan verilerin yapı geçerliliğinin tespit edilmesi amacıyla açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Uygulanan analizler neticesinde altı faktör, 23 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Yapılan ölçümler sonucunda geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı ortaya çıkmıştır.

Cabı (2016)'nın yürüttüğü araştırmada, lise öğrencilerinin, dijital teknolojiye dair tutumlarını belirlemek amacıyla bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 2013-2014 eğitim - öğretim yılı içerisinde Ankara'daki beş farklı okula devam eden 689 öğrenci oluşturmaktadır. Dijital Teknolojiye Yönelik Tutum (DTYT) ölçeğinin geliştirilmesinde, gerekli olan geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları yapılmış; bu bağlamda yapı geçerliliği, kapsam geçerliliği, madde-toplam korelasyonu, eşdeğer yarılar korelasyonu ve Cronbach Alfa analizlerine yer verilmiştir. Öte yandan ölçeğin faktör yapısının tespiti için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda sekiz faktörden oluşan, toplam 39 maddeyi içeren bir ölçek geliştirilmiştir.

2.2.2. Dijitalleşme Konusunda Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde eğitimde dijitalleşmeye yönelik yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Wang, Wang, Wang, Chen ve Pi (2021) tarafından yürütülen çalışmada, üniversite öğrencilerine yönelik dijital yeterlilikler ölçeği geliştirmeyi amaçlamıştır. Toplam 825 katılımcının yer aldığı çalışmada, üç veri setinde bir pilot çalışma, bir ana çalışma ve bir öngörücü geçerlilik çalışması yapılmıştır. Teknik okuryazarlık ve dijital beceriler olmak üzere iki alt boyuttan oluşan ölçek, 23 maddeyi içermektedir. Dijital Yeterlilikler Ölçeği, öğretmenleri, okul yöneticilerinin ve üniversite öğrencilerinin dijital yeterlilikleri hakkında ön bilgileri, dijital sınıf hazırlıklarını ve dijital eksikliklerini tespit edecek formda geliştirilmiştir.

Barragán-Sánchez, Corujo-Vélez, Palacios-Rodríguez ve Román-Graván (2020) tarafından yürütülen bir diğer araştırmada, öğretmenlere yönelik teknolojilerin çevreye duyarlı kullanımına içeren bir dijital yeterlilik ölçeği geliştirilmiştir. Çalışmada gerekli geçerlilik, güvenirlik testleri uygulanmış ve Cronbach Alfa katsayısı 0.97 düzeyinde bir ölçek oluşturulmuştur. Ölçme aracı, Avrupa'da dijital yetkinliğin geliştirilmesi için ana çerçevelerin ayrıntılı bir analizine dayalı olarak tasarlanmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde, yapısal eşitleme

modeli teknikleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, modelin güvenilirliğini ve geçerliliğini ortaya koymuştur.

2.2.3. Mesleki Tükenmişlik Konusunda Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişliğine dair yurt içinde yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Yüksel (2020) araştırmasında, okul öncesi öğretmenlerinde mesleki tükenmişlik düzeylerini, öz yeterlik inançlarını ve kişilik özelliklerini birtakım demografik değişkenler çerçevesinde incelemiştir. Mesleki kıdem, kurum türü, yaş ve eğitim düzeyi gibi değişkenlerin incelendiği çalışmada, 317 okulöncesi öğretmeni ile çalışılmıştır. Beş Faktör Kişilik Envanteri, Maslach Tükenmişlik Envanteri-Eğitimci Formu, Okul Öncesi Öğretmenlerinin Tek Boyutlu Öz Yeterlik İnançları Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu aracılığıyla veriler toplanmıştır. Araştırmada öğretmenlerin öz yeterlik inançları ve mesleki tükenmişlikleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Araştırmanın diğer bulgularına göre ise okul öncesi öğretmenlerinin kişisel başarı ve duyarsızlaşma alt boyutlarının düşük düzeyde olduğu; mesleki tükenmişlik duygusal tükenme, sorumluluk ve uyumluluk alt boyutlarının yüksek düzeyde; kişilik özelliklerinden deneyime açıklık ve dışa dönüklük alt boyutlarının orta düzeyde ve nevroitiklik alt boyutu düzeyinin ise düşük olduğu tespit edilmiştir.

Mahmood (2017)'un gerçekleştirdiği çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinde mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın örneklemi, anaokulu ve anasınıflarında görev yapan ve rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen 408 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Örgütsel Sinizm Ölçeği ve Maslach Tükenmişlik Envanteri-Eğitimci Formu kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, çalışılan yaş grubu, sınıftaki çocuk sayısı, kurum türü değişkenleri ile öğretmenlerin mesleki tükenmişlikleri arasında anlamlı farklılık söz konusu değildir. Buna karşın öğrenim düzeyi ve kurumdaki çalışma durumu (ücretli/kadrolu) değişkenlerine göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca mesleki tükenmişlik alt boyutları duyarsızlaşma ve duygusal tükenme ile örgütsel sinizm alt boyutlarından okula karşı olumsuz tutum, performansı düşüren etkenler, ve kararların alınmasına katılım, kurumdan uzaklaşma ve toplam sinizm puanları arasında pozitif anlamlı ilişki olduğu ortaya konmuştur.

Yaşar-Ekici (2017) araştırmasında, okulöncesi öğretmenlerinde mesleki tükenmişliği incelemiştir. Araştırmanın örneklemi İstanbul'da çalışan 139 okulöncesi öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri Maslach Tükenmişlik Ölçeği aracılığıyla toplanmıştır.

Çalışmanın sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişliklerinin gelir düzeyine, mezun olunan bölüme, üstlerinden takdir görme durumuna ve algılanan stres düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur.

Yıldırım (2016)'nın gerçekleştirdiği çalışmada; okulöncesi öğretmenlerinde tükenmişlik sendromu ve psikolojik yılmazlık arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmanın örneklemini 200 okul öncesi öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışmanın verilerinin toplanmasında Psikolojik Yılmazlık Ölçeği ve Maslach Tükenmişlik Envanteri kullanılmıştır. Çalışma bulgularına göre, Psikolojik Yılmazlık Ölçeği alt boyutlarından güçlü olma alt boyutunun tükenmişlik alt boyutlarının tümüyle, girişimci olma alt boyutunun duyarsızlaşmayla, amaca ulaşma alt boyutunun tükenmişliğin tüm alt boyutlarıyla, lider olmanın ise tükenmişlik alt boyutlarından kişisel başarı ve duygusal tükenmeyle negatif ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Öte yandan kişisel başarı azlığıyla iyimser olma; iletişim kurmayla duyarsızlaşma ve duygusal tükenme; ve araştırmacı olma ve kişisel başarı azlığıyla duygusal tükenme arasında pozitif yönde ilişki tespit edilmiştir.

Koyutürk (2014)'ün araştırmasında, çalıştığı sınıfta kaynaştırma öğrencisi bulunan ve bulunmayan okulöncesi öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyleri ve iş doyumu incelenmiştir. Çalışma grubu Isparta'da çalışan 185 okulöncesi öğretmeninden oluşmaktadır. Veriler, Maslach Tükenmişlik Ölçeği ve Minnesota İş Doyum Ölçeği aracılığıyla toplanmıştır.. Çalışma bulgularına göre; okulöncesi öğretmenlerinin duygusal tükenme düzeylerinin, görevde bulunduğu okulun bağlı olduğu yere ve yaşlarına göre, kişisel başarısızlık ve duyarsızlaşma düzeylerinin ise görevde bulundukları okul türüne göre anlamlı farklılık görülmüştür.

Akman, Taşkın, Özden ve Çörtü (2010) araştırmalarında, öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin medeni durum, cinsiyet, çalışılan bölge, çalışma saatleri, öğretmenliği kendisi için uygun bir iş olarak görme ve bugüne kadar çalışılan okul sayısı değişkenlerine göre incelemişlerdir. Araştırmanın çalışma grubu, Türkiye'deki farklı illerde görev yapan 395 okulöncesi öğretmenidir. Araştırmanın veri toplama aracı Maslach Tükenmişlik Ölçeğidir. Veri analizinde yüzde, frekans gibi betimsel analizlerle birlikte t testi, Pearson Korelasyon testi ve ki-kare kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, cinsiyet, öğretmenliği kendisi için uygun bir iş olarak görme, çalışma saatleri değişkenleri ile duyarsızlaşma, kişisel başarıda azalma ve duygusal tükenme boyutlarında anlamlı farklılık söz konusudur.

2.2.4. Mesleki Tükenmişlik Konusunda Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişliğine dair yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Koulourakis, Daglas, Grudzien ve Kosifidis (2019) çalışmalarında, Atina’da görev yapan okulöncesi öğretmenleri ve yardımcı personellerin yaşam kalitesi ve tükenmişliklerini değerlendirmişlerdir. Çalışma grubunda 415 kişiye yer vermiş ve veri toplama aracı olarak Maslach Tükenmişlik Ölçeği ve Yaşam Kalitesi Ölçeğini kullanmışlardır. Çalışma neticesinde, yaşam kalitesi mesleki tükenmişlik arasında negatif ilişki tespit etmişlerdir.

Peng, He, Deng, Zheng, Chang ve Liu (2019) araştırmalarında, okulöncesi öğretmenlerinde üç tür duygusal emek stratejisi ile iş tükenmişliği arası ilişkide psikolojik sermayenin aracı ve düzenleyici etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini Çin’deki 355 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, Psikolojik Sermaye Ölçeği, Duygusal Emek Boyutları Ölçeği ve Mesleki Tükenmişlik Ölçeği kullanılmıştır. Çalışma bulgularına göre, okul öncesi öğretmenleri için derinlemesine davranış ve samimi duygular olmak üzere iki duygusal emek stratejisinin psikolojik sermayeyle arasında negatif korelasyon olduğu görülürken; mesleki tükenmişlik ve psikolojik sermaye arasında pozitif korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna ek olarak psikolojik sermaye ve yüzeysel davranış arasında pozitif bir ilişki varken; mesleki tükenmişlik ve yüzeysel davranış arasında negatif ilişki bulunmaktadır.

Kim ve Lee (2017) araştırmalarında, okulöncesi öğretmenlerinde mesleki tükenmişliğe etki eden çalışma stresi ve sosyal destek değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini Güney Kore’deki 432 okulöncesi öğretmeni oluşturmuştur. Çalışma bulguları, sosyal destek ve çalışma stresinin, okul öncesi öğretmenlerinin tükenmişliğini etkilediğini ortaya koymaktadır.

Rentzou (2015) araştırmasında, çocuk bakımını üstlenen çalışanlar ve okulöncesi öğretmenlerinin tükenmişlik düzeylerini ve iki meslek grubu arasındaki farkı karşılaştırmıştır. Araştırmanın örneklemini 108 kişiden oluşmaktadır. Veriler, Maslach Tükenmişlik Ölçeği-Eğitimci Formu aracılığı ile toplanmıştır. Çalışma bulgularına göre, okulöncesi öğretmenlerinde duygusal tükenme çocuk bakımı çalışanlarına nazaran yüksek çıkarken çocuk bakımı çalışanlarının ise duyarsızlaşma puanlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Hong ve Jung (2013), depresyon ve iş stresinin tükenmişliğe etkilerini araştırmışlardır. Araştırmanın örneklemini Güney Kore Kyounggi Incheon şehrinden 179 okulöncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, Depresyon Ölçeği, İş Stresi Ölçeği ve Tükenmişlik Ölçeği kullanılmıştır. Çalışma neticesinde, okulöncesi öğretmenlerinin tükenmişliği ile iş stresi ve depresyon arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Rodrigues, Chaves, ve Carlotto (2010)'nın araştırmalarında, okulöncesi öğretmenlerinde tükenmişlik ile iş gücü ve psiko-sosyal değişkenler arası ilişki incelenmiştir. Çalışma grubunu, Brezilya'da bulunan Porto Alegre şehrindeki 34 okulöncesi öğretmeni oluşturmuştur. Veriler, Maslach Tükenmişlik Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre; tükenmişliğin alt boyutlarından duyarsızlaşma ve duygusal tükenme boyutları düşük, kişisel başarı düzeyi ise yüksek seviyededir. Buna ek olarak, bir günde eğitim verilen öğrenci sayısı, çalışma saatleri, ve kariyer değiştirme düşüncesinin tükenmişliğin alt boyutlarından duygusal tükenmede artışa sebep olduğu ifade edilmiştir.

2.2.5. Teknoloji Kullanım Kaygısı Konusunda Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanım kaygısına dair yurt içinde yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Gümrükçü-Bilgici ve Ünver (2021) tarafından yapılan araştırmada, okulöncesi öğretmen adaylarında eğitimde teknoloji kullanımına yönelik kaygı düzeyleri incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini 549 okulöncesi öğretmen adayından oluşmaktadır. Veriler Eğitim Teknolojileri Kullanımı Kaygı Ölçeği ve Genel Bilgi Formu aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma bulgularına göre; öncesi öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi kullanım kaygılarında cinsiyet ve öğrenim görülen üniversite değişkenleri bazında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Kişisel bilgisayara sahip olan okulöncesi öğretmen adaylarının olmayanlara göre teknik ve teknoloji yönetim merkezli kaygıları daha yüksek düzeydedir. Öte yandan çalışmada, yaş değişkenine göre ileri yaştakiler lehine, teknik, teknoloji yönetim ve teknoloji entegrasyon merkezli kaygı düzeylerinde anlamlı farklılık görülmüştür.

Cabı ve Ergün (2016) çalışmalarında, öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerine dair kaygılarını incelemişlerdir. Çalışma grubunu toplam 68 üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmanın verileri; Yalçınalp ve Cabı (2015)'nin geliştirdiği Eğitim Teknolojileri Kaygısı Ölçeği aracılığı ile toplanmıştır. Katılımcılara öncelikle ölçek uygulanmış akabinde haftada iki saat yüz yüze iki saat uzaktan olmak üzere on dört hafta eğitim verilmiş, süreçte katılımcıların her hafta teknolojik materyal geliştirmeleri istenmiştir. Eğitim sonunda aynı ölçek katılımcılara

tekrar uygulanmıştır. Araştırma bulguları; Eğitim Teknolojileri Ölçeği alt boyutlarından teknoloji dezavantajı ve iş yeri merkezli kaygı boyutlarında ön test-son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunduğu yönündedir.

Yalçınalp ve Cabı (2015) çalışmalarında, öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına dair kaygılarını ölçmek için bir ölçek geliştirmiştir. Araştırmanın örneklemini bir vakıf üniversitesinde öğrenimine devam eden 215 öğretmen adaydır. Teknolojisi Kaygı Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğinin tespiti için gerekli analizler yapılmıştır. Geçerliliği ve güvenilirliği ispat edilen ölçek beş faktörden oluşmakta ve 24 maddeyi içermektedir. Öte yandan toplam madde korelasyonları 0.92 ile 0.70 arasında değişmektedir.

Öner (2008) araştırmasında, ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerini, bilgisayara yönelik tutumlarını, bilgisayar kullanım amaçlarını ve öğretimde bilgisayar kullanımıyla ilgili görüşlerini ortaya koymuş ve bunların kimi bağımsız değişkenlere göre değişim durumlarını incelemiştir. Çalışmaya İzmir’de görev yapan 307 öğretmen katılmıştır. Araştırmanın veri toplama aracı olarak; Bilgisayar Tutum Ölçeği, Öğretimde Bilgisayar Kullanımı İle İlgili Görüşler Ölçeği, Bilgisayar Kaygı Ölçeği ve Bilgisayar Kullanım Amaçları Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre; öğretmenlerin bilgisayar kaygılarının orta düzeyde olduğu, bilgisayara yönelik tutumlarının pozitif yönde olduğu bilgisayarı; derste kullanmak amacıyla materyalleri hazırlamak, bilgi aramak ve haber takibi yapmak için kullandıkları, öğretim sürecinde bilgisayar kullanımına dair olumlu düşüncelere sahip oldukları ortaya konmuştur.

2.2.6. Teknoloji Kullanım Kaygısı Konusunda Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanım kaygısına dair yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Fernández-Batanero, Román-Graván, Reyes-Rebollo ve Montenegro-Rueda, (2021) tarafından yapılan derleme çalışmada, eğitim teknolojisi kullanımıyla ilişkili öğretmen stresi ve kaygısı üzerine araştırmalar incelenmiştir. Çalışmada sistematik incelemeler ve meta-analizler için tercih edilen raporlama öğeleri (PRISMA) yönergeleri kullanılarak sistematik bir inceleme yapılmıştır. Scopus , PubMed ve Web of Science veri tabanlarından elde edilen on altı makale incelenmiştir. Çalışma bulgularına göre; öğretmenlerin sınıfta eğitim teknolojisi kullanmalarından dolayı yüksek düzeyde kaygı veya stres sergiledikleri yönündedir.

Awofala vd. (2019) çalışmalarında, Nijerya Lagos Üniversitesi'nden 2100 fen, teknoloji ve matematik öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterliğinin belirleyicisi olarak bilgisayar kaygısına yönelik tutumlarını, nicel araştırma yöntemini kullanarak araştırmışlardır. Çalışma bulguları, bilgisayar tutumları, bilgisayar kaygısı ve bilgisayar öz-yeterliği arasında anlamlı ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Fen, teknoloji ve matematik öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutum, bilgisayar öz-yeterliği ve bilgisayar kaygısında cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermiştir. Çalışmanın diğer bulgularına göre; bilgisayar özyeterliliği alt boyutlarından duyuşsal bileşen, algılanan kontrol bileşeni, algılanan kullanışlılık bileşeni ve davranışsal niyet bileşeni ile öğretmen adaylarının bilgisayar kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık söz konudur.

Joo, Lim ve Kim (2016)'in çalışmasında, Kore'deki ortaokul öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, teknoloji kullanımına yönelik okul desteği algısı, teknostres ve teknolojiyi kullanma niyetleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri incelemek için yapısal eşitlik modellemesi kullanılmış ve 312 ortaokul öğretmeninden alınan veriler analiz edilmiştir. Sonuçlar, TPAB ve okul desteğinin teknostres üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermiştir. Ek olarak, teknostres öğretmenlerin teknolojiyi kullanma niyetlerini önemli ölçüde etkilemiştir. Son olarak, teknostres TPAB, okul desteği ve teknolojiyi kullanma niyetine önemli ölçüde aracılık etmiştir.

Bolandifar ve Noordin (2015) tarafından yapılan araştırmada, eğitim alanında lisansüstü öğrenim gören İranlı öğrencilerin İngilizce derslerinde internet kullanımına yönelik tutumları ve bilgisayar kaygısı düzeyleri incelenmiştir. Araştırmanın örnekleme tabakalı rastgele örnekleme kullanılarak belirlenmiştir. Örneklem 160 kişiden oluşmaktadır. Veri toplama sürecinde katılımcılara Demografik Bilgi Formu, Bilgisayar Kaygı Derecelendirme Ölçeği ve İnternet Tutum Ölçeği uygulanmıştır. Sonuçlar, katılımcıların bilgisayar kaygı düzeylerinin ve internet kullanımına yönelik tutumların orta düzeyde olduğunu göstermiştir. Ayrıca Pearson korelasyon katsayısının bulguları, bilgisayar kaygısı ile katılımcıların İngilizce derslerinde internet kullanımına yönelik tutumları arasında anlamlı bir negatif ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Agbatogun (2010) çalışmasında, cinsiyetin; öğretmenlerin bilgisayar kaygısı, benlik kavramı ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarına etkisini incelemiştir. Çalışmada, 454 Nijeryalı öğretmen örnekleme oluşturmuştur. Veri toplama sürecinde Benlik Kavramı Ölçeği, Bilgisayar Kaygısı Ölçeği ve Bilgi İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutum Ölçeği

kullanılmıştır. Araştırma bulguları; cinsiyetin öğretmenlerin bilgisayar kaygısı, benlik kavramı ve bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarına etkisi olmadığını ortaya koymuştur.

BÖLÜM III: YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada ilk olarak ölçek uyarlama modeli kullanılmıştır. Ölçek uyarlama modelinde ölçeğin dilsel çevirisi, eşdeğerliliği, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçek uyarlama modeli, farklı kültürlerle yönelik hazırlanan bir ölçek aracını başka bir kültüre ve/veya dile uyarlayarak gerekli psikometrik çalışmaların gerçekleştirilmesi sürecidir (Deniz, 2007). Öte yandan araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden karşılaştırma türünde ilişkisel tarama modelinde bir çalışmadır. İki veya daha çok sayıda değişkenin birlikte değişim varlığının ve/veya derecesinin belirlemesinin amaçlandığı araştırma modelleri, ilişkisel tarama modelleridir. Bunlar; korelasyon türünde ilişki ya da karşılaştırma yoluyla elde edilen ilişkilerdir. Karşılaştırma türü ilişkisel tarama modeli, denemesi olmayan ancak ona en yakın araştırma düzenidir. Bu modelde araştırmacı, doğal ortam içerisinde incelemeler yaptığından, bulgulardaki geçerlilik olasılığı yüksektir. Karşılaştırma yoluyla ilişki belirlemede de en az iki değişken bulunur. Bu değişkenlerden birine (sınanmak istenen bağımsız değişken) göre gruplar oluşturulur, diğer (bağımlı) değişkene göre ise farklılaşma durumu incelenir (Karasar, 2009).

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Türkiye'deki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan, 24.02.2022 tarihinde araştırmacı tarafından rastgele seçilen on popüler sosyal medya hesabını takip eden okul öncesi öğretmenleri oluşturmaktadır. İçinde bulunulan pandemi koşulları gereği ülkemizde koronavirüs tedbirleri kapsamında öncelikle tüm kademelerde eğitime ara verilmiş olup sonrasında ise uzaktan eğitim uygulamaları hayatımıza yer etmiştir. Buna bağlı olarak eğitim araştırmalarında veri toplama sürecinin yüz yüze yürütülmesinde de ciddi güçlükler açığa çıkmıştır. Bu süreç içerisinde belirlenen araştırmanın örneklemi ise 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Türkiye'deki Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan, 24.02.2022 tarihinde araştırmacı tarafından rastgele seçilen on popüler sosyal medya hesabını takip eden toplamda 536 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. 536 okul öncesi öğretmenin 300'ünden toplanan veriler araştırmanın ölçek uyarlama aşamasındaki analizler için kullanılırken 236 okul öncesi öğretmeninden toplanan veriler,

araştırmanın ilişkisel tarama aşaması için kullanılmıştır. Araştırmada Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ile mesleki tükenmişlikleri, teknoloji kullanım istekleri ve kaygıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Basit seçkisiz örnekleme; katılımcıların araştırmaya evrenden rastgele yöntemle seçildiği örneklem türüdür. Bu örnekleme tekniğinin diğerlerinden ayrıldığı en bariz özellik, araştırma sürecine dahil olmada katılımcıların eşit şansının bulunmasıdır (Ekiz, 2017).

Tablo 3.1. Ölçek Uygulama Sürecine Katılan Örneklemenin (n=300) Demografik Özelliklerinin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Değişken	Grup	<i>f</i>	%
Cinsiyetiniz	Kadın	276	92
	Erkek	24	8
Yaşınız	22-25 yaş	95	31.7
	26-29 yaş	89	29.7
	30-34 yaş	43	14.3
	35-39 yaş	39	13
	40 yaş ve üzeri	34	11.3
Meslekteki Kıdem Yılıınız	1-5 yıl	185	61.7
	6-10 yıl	42	14
	11-15 yıl	43	14.3
	16 yıl ve üzeri	30	10
Görev Yaptığınız Coğrafi Bölge	Akdeniz	33	11
	Doğu Anadolu	25	8.3
	Ege	18	6
	Güneydoğu Anadolu	84	28
	İç Anadolu	38	12.7
	Karadeniz	18	6
	Marmara	84	28

	Köy	51	17
Görev Yaptığınız Yerleşim Türü	İlçe	121	40.3
	İl	128	42.7
Görev Yaptığınız Kurum Türü	Anaokulu	154	51.3
	Ana Sınıfı	146	48.7
EBA Eğitim Bilişim Ağı kullanımına yönelik hizmet içi eğitim	Evet	120	40
	Hayır	180	60

Tablo 3.1’de görüldüğü gibi örnekleme oluşturan 300 okul öncesi öğretmeninin 276’sı (% 92) kadın ve 24’ü (% 8) erkektir. Katılımcıların 95’i (% 31.7) 22-25 yaş, 89’u (% 29.7) 26-29 yaş, 43’ü (% 14.3) 30-34 yaş, 39’u (% 13) 35-39 yaş arasındadır. 34’ü (% 11.3) ise 40 yaş ve üzeridir.

Örnekleme oluşturan okul öncesi öğretmenlerinden, meslekteki kıdemi 1-5 yıl arasında olanlar 185 (% 61.7), 6-10 yıl arasında olanlar 42 (% 14), 11-15 yıl arasında olanlar 43 (% 14.3), 16 yıl ve üzeri olanlar ise 30 (% 10) kişiden oluşmaktadır.

Akdeniz Bölgesi’nde görev yapanların sayısı 33 (% 11), Doğu Anadolu Bölgesi’nde görev yapanların sayısı 25 (% 8.3), Ege’de görev yapanların sayısı 18 (% 6), Güneydoğu Anadolu’da görev yapanların sayısı 84 (% 28), İç Anadolu’da görev yapanların sayısı 38 (% 12.7), Karadeniz’de görev yapanların sayısı 18 (% 6), Marmara’da görev yapanların sayısı ise 84’tür (% 28).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin 51’i (% 17) köyde, 121’i (% 40.3) ilçede ve 128’i (% 42.7) ilde görev yapmaktadır. Görev yaptıkları kurum türü bazında ise 154 (% 51.3) okul öncesi öğretmeni anaokulunda çalışırken 146 (% 48.7) okul öncesi öğretmeni ana sınıfında çalışmaktadır.

Öğretmenlerin 120’si (% 40) EBA Eğitim Bilişim Ağı kullanımına yönelik hizmet içi eğitim almışken 180’i (% 60) ilgili ağı kullanımına dair herhangi bir hizmet içi eğitim almamıştır.

Tablo 3.2. Ölçek Uygulama Sürecine Katılan Örneklemin (n=236) Demografik Özelliklerinin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Değişken	Grup	f	%
Cinsiyetiniz	Kadın	215	91.1

	Erkek	21	8.9
Yaşınız	22-25 yaş	88	37.3
	26-29 yaş	64	27.1
	30-34 yaş	35	14.8
	35-39 yaş	27	11.4
	40 yaş ve üzeri	22	9.3
Meslekteki Kıdem Yılınız	1-5 yıl	150	63.6
	6-10 yıl	35	14.8
	11-15 yıl	31	13.1
	16 yıl ve üzeri	20	8.5
Görev Yaptığınız Coğrafi Bölge	Akdeniz	11	4.7
	Doğu Anadolu	19	8.1
	Ege	18	7.6
	Güneydoğu Anadolu	58	24.6
	İç Anadolu	23	9.7
	Karadeniz	16	6.8
	Marmara	91	38.6
Görev Yaptığınız Yerleşim Türü	Köy	36	15.3
	İlçe	91	38.6
	İl	109	46.2
Görev Yaptığınız Kurum Türü	Anaokulu	131	55.5
	Ana Sınıfı	105	44.5
EBA Eğitim Bilişim Ağı kullanımına yönelik hizmet içi eğitim	Evet	87	36.9
	Hayır	149	63.1

Tablo 3.2’de görüldüğü gibi örnekleme oluşturan 236 okul öncesi öğretmeninin 215’i (% 91.1) kadın ve 21’i (% 8.9) erkektir. Katılımcıların 88’i (% 37.3) 22-25 yaş, 64’ü (% 27.1) 26-29

yaş, 35'i (% 14.8) 30-34 yaş, 27'si (% 11.4) 35-39 yaş arasındadır. 22'si (% 9.3) ise 40 yaş ve üzeridir.

Örnekleme oluşturan okul öncesi öğretmenlerinden, meslekteki kıdemi 1-5 yıl arasında olanlar 150 (% 63.6), 6-10 yıl arasında olanlar 35 (% 14.8), 11-15 yıl arasında olanlar 31 (% 13.1), 16 yıl ve üzeri olanlar ise 20 (% 8.5) kişiden oluşmaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde görev yapanların sayısı 11 (% 4.7), Doğu Anadolu Bölgesi'nde görev yapanların sayısı 19 (% 8.1), Ege'de görev yapanların sayısı 18 (% 7.6), Güneydoğu Anadolu'da görev yapanların sayısı 58 (% 24.6), İç Anadolu'da görev yapanların sayısı 23 (% 9.7), Karadeniz'de görev yapanların sayısı 16 (% 6.8), Marmara'da görev yapanların sayısı ise 91'dir (% 38.6).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin 36'sı (% 15.3) köyde, 91'i (% 38.6) ilçede ve 109'u (% 46.2) ilde görev yapmaktadır. Görev yaptıkları kurum türü bazında ise 131 (% 55.5) okul öncesi öğretmeni anaokulunda çalışırken 105 (% 44.5) okul öncesi öğretmeni ana sınıfında çalışmaktadır.

Öğretmenlerin 87'si (% 36.9) EBA Eğitim Bilişim Ağı kullanımına yönelik hizmet içi eğitim almışken 149'u (% 63.1) ilgili ağına kullanımına dair herhangi bir hizmet içi eğitim almamıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu'nda cinsiyet, yaş, mesleki kıdem yılı, görev yapılan; coğrafi bölge (Marmara bölgesi, Akdeniz bölgesi vs.), yerleşim yeri türü (il, ilçe, köy), kurum türü (anaokulu, anasınıfı), EBA(Eğitim Bilişim Ağı) kullanımına yönelik hizmet içi eğitim alma durumu soruları yer almaktadır.

3.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeği

Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeği, Kaloyanova (2020) tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte toplam 30 maddeye yer verilmiş olup, ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Dörtlü likert tipinde hazırlanan bu ölçeğin maddelerine verilebilecek cevaplar: “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklindedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 30, en yüksek puan ise 120'dir.

Kaloyanova (2020) tarafından geliştirilen ölçme aracının; yapı geçerliliğinin tespiti, maddelerin faktör yüklerini hesaplanması ve alt boyutlarının belirlenmesi amacı ile açımlayıcı faktör analizi (AFA) uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçek,

“Dijitalleşmeye Karşı Tutum, Bilgi ve İçerik, İletişim, Eğitim Bağlamında Güvenlik ve Problem Çözme” şeklinde dört alt boyutlu olarak tespit edilmiştir. Ölçekten elde edilen ölçümlerin güvenilirliği için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .85’tir.

3.3.3. Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği (ÖMTÖ)

Öğretmenlerin yaşadığı mesleki tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesi amacı ile Kaner, Şekercioğlu ve Yellice-Yüksel (2008) tarafından geliştirilen Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği (ÖMTÖ) 26 soru ve 4 alt boyutta ve beşli likert tipinde (Beni hiç tanımlamıyor: 1 puan / beni çok iyi tanımlıyor: 5 puan) tasarlanmıştır. Alt boyutlar sırasıyla: mesleğe ilişkin duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel ve duygusal tükenmişlik, meslektaşlarına ve yöneticilerine duyarsızlaşma şeklindedir. Açımlayıcı faktör analiziyle yapı geçerliliği test edilen ölçeğin açıkladığı toplam varyans % 60.902’dir. Ölçeğin uygunluk geçerliliği sınanması amacıyla ÖMTÖ’yle beraber 59 öğretmene Maslach Tükenmişlik Envanteri uygulanmış ve sonuç olarak iki ölçek arasında anlamlı korelasyonun tespit edilmiştir ($r = .60, p < .01$). Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .92’dir. Ölçeğin maddeler arası korelasyon katsayıları ise .35 ile .71 arasında değişmektedir.

3.3.3.4. Öğretmenlerin BİT Tutumları Ölçeği (ÖBİTTÖ)

Öğretmenlerin BİT Tutumları Ölçeği (ÖBİTTÖ), Aydın ve Semerci (2017) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçekte 11’i pozitif ve 5’i negatif tutum içeren toplam 16 madde bulunmaktadır. Beşli likert tipinde tasarlanan ölçek maddeleri; “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde yanıtlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 16 iken en yüksek puan 80’dir.

Aydın ve Semerci (2017) tarafından geliştirilen ölçeğe uygulanan Açımlayıcı faktör analizi neticesinde “BİT Kullanma İsteği” ve “BİT Kaygısı” olmak üzere iki faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans ise %53.54 olarak belirlenmiştir. Akabinde ölçeğin model uygunluğunun belirlenmesi amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Gerçekleştirilen DFA sonuçları ile ölçeğin teorik yapısı doğrulanmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ise .89 olarak belirlenmiştir.

3.4. Verilerin Toplanması

Ölçeğin Türkçeye uyarlanması için ölçek sahibi Nadezhda Kaloyanova’dan mail kanalıyla iletişim kurularak gerekli izinler alınmıştır (EK-1 form). Dil eşdeğerlilik çalışması kapsamında her iki dili iyi derecede bilen dört uzman kişinin ikisiyle ölçeğin, İngilizceden Türkçeye çevirisi yapılmış, oluşturulan metin diğer iki uzman tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiş ve oluşturulan metin ile orjinal form karşılaştırılarak ölçeğin Türkçe formu

oluşturulmuştur. Akabinde kapsam geçerliliği ve uzman görüşlerinin alınması bağlamında 10 uzmandan görüş alınmış, ölçeğin 30 kişilik bir gruba test tekrar test yöntemiyle pilot uygulaması yapılmıştır. Sonrasında uyarlanan nihai ölçekle verilerin toplanması için ilgili ölçek maddeleri elektronik ortama aktarılmıştır. Akabinde araştırmacı tarafından okul öncesi öğretmenlerinin yoğun takipçisi olduğu, takipçi listesi açık erişimde olan on popüler sosyal medya hesabı tespit edilmiş ve bir yazılım aracılığıyla hesap takipçilerinden biyografi kısmında “MEB Okul Öncesi Öğretmeni” yazan takipçiler filtrelenerek bir takma ad (nick name) listesi oluşturulmuştur. Sonrasında katılımcılara sosyal medya hesapları üzerinden isimlerinin herhangi bir mecrada yer almayacağı vurgusuyla çalışmanın amacı anlatılarak ilgili forma çevrimiçi ulaşabilecekleri adres linki gönderilmiştir. Toplanan veriler doğrultusunda ölçek uyarlama çalışmasına dair analizler 300 kişi ile yapılmıştır. Çalışmanın ikinci basamağı olan ilişkisel tarama için ise Kişisel Bilgi Formu, Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeği, Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği ve Öğretmenlerin BİT Tutumları Ölçeği yine elektronik ortama aktarılmış, aynı yöntemle katılımcılara sosyal medya hesapları üzerinden çalışmanın amacı anlatılarak ilgili forma çevrimiçi ulaşabilecekleri adres linki gönderilmiştir. Araştırmanın bu basamağına dair analizler 236 kişiden toplanan verilerle yapılmıştır. Verilerin toplanması yaklaşık iki ay sürmüştür. Bu süre içerisinde katılımcılara belirli periyotlarla anımsatma yapılmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırma sürecinde oluşturulan veri setine yapı geçerliliğinin tespiti için açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. AFA’dan alınabilecek en düşük faktör yükü değeri .30’dur. .30’un altında kalan değerler ölçek dışı bırakılmaktadır (Büyüköztürk, 2002). AFA ile kurulan modelin doğruluğu ve anlamlılığı Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile test edilmiştir. Yapı geçerliliğini sağlayan ölçme aracının güvenilirliğinin tespiti için güvenilirlik analizleri ve test tekrar test analizleri yapılmıştır. AFA, güvenilirlik analizi ve test tekrar test analizleri bir istatistiksel paket programı kullanılırken DFA için ise bir başka istatistiksel paket programı kullanılmıştır. Modelin son hali oluşturulduktan sonra test ve uyum iyiliği değerleri yorumlanmıştır. DFA yapısal eşitlik modellemesi (YEM) analizinde modelin anlamlılığının değerlendirilmesi amacıyla hesaplanan uyum iyiliği indeksinin .90 üzerinde olması modelin iyi uyum sağladığını göstermiştir (Arbuckle, 2012; Özdamar, 2016; Gürbüz, 2019). Öte yandan model uyum iyiliği indeksleri bağlamında RMSEA değerinin .074 olup .080’den düşük olması örneklem sayısının model için yeterli olduğunu göstermektedir (Arbuckle 2012; Özdamar 2016; Gürbüz, 2019). Uygulanan analizlerin tümünde anlamlılık seviyesi (α) .05 olarak kabul edilmiştir.

Çalışmanın diğer aşamasında Geçerliliği ve güvenilirliği test edilen Dijital Yeterlilikler Ölçeği puanlarının gruplara göre normal dağılıma uyup uymadığı ($p>.05$) Shapiro Wilks Testi'yle kontrol edilmiştir (Alpar, 2012).

Araştırmanın sürekli değişkenlerinin tanımlayıcı değerleri ortalama, medyan ve standart sapma ve kesikli değişkenlerin tanımlayıcı değerleri ise sayı ve yüzdeyle verilmiştir.

Değişkenlerde normal dağılım sağlanmaması nedeniyle ($p>.05$) parametrik olmayan test yöntemleriyle analizler gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada ölçek toplam puanları arasındaki ilişki çok değişkenli doğrusal regresyon modeli ile incelenmiştir. Bağımsız çoklu grupların karşılaştırmalarında Kruskal Wallis Testi analizi kullanılırken bağımsız ikili grupların karşılaştırmalarında Mann Whitney U Testi analizi kullanılmıştır. Kruskal Wallis analizi neticesinde gruplar arası fark tespit edilen değişkenler için karşılaştırma sayısındaki artışa bağlı olarak artan p değeri için Bonferroni düzeltmeli p değeri olarak tekrar hesaplanmıştır. Gruplar arasında bulunan farkın grup içinde test edilmesi amacıyla ikili karşılaştırmalar için Mann-Whitney Testi kullanılmıştır ve Bonferroni düzeltmeli p değeri “(.05/ikili karşılaştırma sayısı)” ile hesaplanmıştır (Aktürk ve Acemoğlu, 2011).

Ölçekler arası ilişkilerin analizi için spearman korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

3.5.1. Ölçek İçin Uygulanan Geçerlilik Analizleri

3.5.1.1. Geçerlilik Analizlerinin Uygulanması

Hazırlanan bir ölçeğin ölçmesi planlanmış olan özelliği, karıştırıcı faktörler etkisinde kalmadan ayırt edici biçimde ölçme kabiliyeti, geçerlilik olarak ifade edilmektedir (Tekin, 1977).

Ölçek uyarlamada uygulanan geçerlilik analiz yöntemleri üç aşamalıdır. Çalışmanın başlangıç aşamasında uyarlanacak ölçeğin dil geçerliliği sağlanmalıdır. Dil geçerliliği sağlanmış olan ölçek formuna dair uzman görüşleri alındıktan sonra kapsam geçerlilik analizi yapılmaktadır. İki aşama da tamamladıktan sonra ise ölçek formu aracılığı ile veri toplanarak üçüncü aşamaya geçilir. Üçüncü aşamada, oluşturulan veri setine AFA ve DFA uygulanarak ölçeğin yapı geçerliliği test edilir. Dil, kapsam ve yapı geçerliliğinin sağlandığı ölçek, artık geçerli bir ölçme aracıdır (Özdamar, 2016).

3.5.1.2. Dil Geçerliliği

Dil geçerliliği aşamasında Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin orijinal formu iyi seviyede İngilizce bilen iki uzman tarafından Türkçe'ye çevirilmiştir. Türkçe çeviriden sonra ölçek formu ana dili

İngilizce olup Türkçeyi iyi bilen kişilerce tekrar İngilizceye çevirilmiştir. Son olarak her iki form, uzman dil bilimcilere gönderilmiştir. Formlar üzerinde yapılan incelemeler neticesinde ölçeğe dair soruların anlam kaybı olmadığı, Türk toplumunda anlaşılabilir olduğu görülmüştür.

3.5.1.3. Kapsam Geçerliliği ve Uzman Görüşlerinin Alınması

Çevirisi yapılan ölçek maddelerinin kapsam geçerliği analizleri için uzman görüşüne başvurulmuştur. Çalışmada kullanılan ölçek toplamda 30 madde ve 4 alt boyut olarak kullanılmaktadır. Uzman görüşlerine dayanarak yapılan kapsam geçerliliği oranı hesaplanmasında Davis tekniği (1992) kullanılmıştır. Kapsam geçerliliği için uzman görüşüne sunulan ölçeğin İngilizce ve Türkçe Formu alanında uzman 10 öğretim üyesine gönderilmiş, uzmanlara e-mail yolu ile ulaşılmış ve uzmanlardan maddelere 1 ile 3 arasında puan vermeleri ve ölçeği oluşturan maddeleri uygunluğu ve anlaşılabilirliği açısından değerlendirmeleri istenmiştir (EK-2 form). Kendall W analizi ile uzman görüşlerinin uyumluluk düzeyi incelenmiştir (Bowling and Ebrahim, 2005). Uzmanlar arasında madde cevapları arasında uyum olduğu görülmüştür (Kendal $W=.107$; $p=.361>.05$). Uzman görüşleriyle kapsam geçerliliği tamamlanan ölçeğin 30 kişiye pilot olarak uygulaması yapılmış ve soruların anlaşılabilirlikleri kontrol edilmiştir. Herhangi bir sorun tespit edilememiş ve bir sonraki aşamaya geçilmiştir (Özdamar, 2016).

3.5.1.4. Yapı Geçerlilik Analizleri İçin Çok Değişkenli Normal Dağılım Varsayımı Kontrolü

Çok değişkenli analiz yöntemlerinin temel varsayımlarından olan çok değişkenli normal dağılım analizi için istatistiksel paket programında yer alan Mahalonabis Uzaklığı yöntemine başvurulmuştur. Mahalonabis Uzaklığı yöntemi veri setindeki tüm değişkenler için ayrı grafik çiziminin yapıldığı bir yöntemdir. Grafiklerde, verilerin merkeze uzaklıklarına bakılarak uç değerlerin varlığı kontrol edilir. Uzaklık kontrolü için ise örnek ortalaması ve varyanstan faydalanılır. Araştırmanın örneklemini oluşturan 300 kişiye ait verilerin incelemesinde Mahalonabis Uzaklığına bağlı uç değerlerden ötürü hiçbir ölçek formu çalışma dışında bırakılmamıştır. İstatistiksel Paket Programı aracılığıyla hesaplanan çok değişkenli normal dağılım indeksi 7.770'tir. Elde edilen değerin 8'den düşük olması, veri setinde çok değişkenli normal dağılım varsayımının gerçekleştiğine işaretir (İnceoğlu, Demir ve Aydoğdu, 2021).

3.5.2. Ölçek İçin Uygulanan Güvenilirlik Analizleri

Bir ölçme aracının en önemli özelliği olan güvenilirlik; ölçeğin aynı koşullarda gerçekleştirilen farklı ölçümlerinde sonucun kararlılık göstermesidir. Güvenilir olmayan ölçme aracının kullanışsızlığı bilindiğinden indeks hesaplamaları dikkatli ve doğru biçimde yapılmalıdır (Carmines ve Zeller, 1982; Gay, 1985)

Güvenilirlik, yalnızca kullanılan ölçme aracına ait bir özellik olarak görülmemelidir. Zira güvenilirlik, ölçekle birlikte sonuçlarıyla da doğrudan ilişkili bir kavramdır (Öncü, 1984).

Güvenilir bir ölçekten beklenen; bilgilerin zamana göre değişim göstermemesi, hatalardan arınık biçimde hesaplama yapılabilmesi ve aynı amaç doğrultusunda tekrarlanan ikinci ölçüm sürecinde de sonuçların benzer nitelikte olmasıdır (Sencer ve Sencer, 1978).

Maddeleri sayıca az olan ölçme araçlarının iç tutarlılık analizinde Cronbach α katsayısı ve maddeler arası korelasyon katsayıları kullanılmaktadır. Bir ölçekte yer alan maddeler arası korelasyon katsayısı için kabul edilir minimum değer .20'dir (Briggs ve Cheek, 1986).

3.5.2.1. İç Tutarlılık Ve Maddeler Arası Korelasyon Katsayıları

İç tutarlılık katsayısının bir göstergesi olan Cronbach Alpha (α) 0 ve 1 arasında değer alır. Elde edilen değer 0'a yakın olması düşük güvenilirliği ifade ederken 1'e yakın olması yüksek güvenilirliği ifade etmektedir. Değerin .80 ile .90 arasında değer alması, ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğuna işaret eder (Gliem ve Gliem, 2003).

3.5.2.2. Test Tekrar Test Güvenilirliği

Aynı şartlar altında ve aynı örneklem grubu üzerinde, ölçülmesi planan özelliğe dair yüksek düzeyde anımsamayı önleyecek kadar uzun ve yüksek düzeyde değişimin önüne geçebilecek kadar kısa zamanı içeren bir süreçte ölçme aracının iki defa uygulanması, test tekrar test güvenilirliğini ifade eder (Özçelik, 1981).

Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin özelliklerinin zamana karşı değişim gösterme durumunun değerlendirilmesi için test tekrar test analizleri yapılmıştır. Bu bağlamda test tekrar test analiz sürecinde iki eş arasındaki farkın anlamlılık testiyle ortalamalarda zamana göre değişim gösterip göstermeme durumu ve ölçek toplam puanları arasındaki korelasyonun katsayısı analiz edilmiştir (Bruning ve Kintz, 1983).

BÖLÜM IV. BULGULAR VE YORUMLAR

4.1. Yapı Geçerliliği Analizleri

Yapı geçerliliğini test etmek için öncelikle açımlayıcı daha sonra ise doğrulayıcı faktör analizleri yapılmaktadır. AFA ile hazırlanan model sonrasında DFA ile kontrol edilerek ölçek modeli oluşturulmaktadır.

4.1.1. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) Uygulaması

Açımlayıcı Faktör Analizi, temelde çalışmadaki değişken sayısını azaltarak sağlanan yeni yapıları adlandırmada kullanılmakla birlikte kuramsal bir yapının test edilmesi için de başvuru çok değişkenli analiz yöntemlerinden biridir.

Açımlayıcı Faktör Analizi'nde örneklem sayısının analize uygunluğunu denetlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi, modelin istatistiksel olarak anlamlılığını test etme için ise Bartlett Küresellik Testi (Barlett's Test of Sphericity) analizleri yapılmıştır. Analize dair değerler Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik Testi Değerleri

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Katsayısı		.867
Bartlett Testi	Test Değeri	3181.712
	Sd	435
	p değeri	<.001*

sd; serbestlik derecesi

Analiz neticesinde elde edilen Bartlett's Küresellik Testi'ne ait değerdeki yükselme yönlü eğilim, veri setinin modele uygunluğundaki artışın bir göstergesidir. Çalışma için hesaplanan Bartlett Küresellik Testi 3181.712 olarak bulunmuştur. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısına dair değer ise .867'dir. Açımlayıcı Faktör Analizi için kabul edilebilir en düşük Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı .60'tır. Öte yandan .80 ile .90 arasındaki katsayı değerleri iyi temsil gücüne sahip olarak kabul görmektedir (Alpar, 2012). Kurulan modele ait analiz sonuçları, modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir ($p=.001<.05$).

Analizde kullanılan örneklemin sayısı ve yapısının Açımlayıcı Faktör Analizi için kabul edilebilir düzeydedir.

Açımlayıcı Faktör Analizi ile elde edilen madde faktör yükleri, ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.4. Madde Faktör Yükleri ve Maddelerin Tanımlayıcı İstatistik Değerleri

Soru No	Dititalleşme Tutumu	Bilgi ve İçerik	İletişim	Güvenlik/Problem Çözme	Faktör Yükleri
	Ort ± ss	Ort ± ss	Ort ± ss	Ort ± ss	
Soru1	3.43 ± .54				.625
Soru2	3.46 ± .55				.639
Soru3	2.97 ± .63				.760
Soru4	2.87 ± .62				.657
Soru5	3.14 ± .63				.643
Soru6	2.83 ± .6				.507
Soru7	3.01 ± .5				.500
Soru8	2.75 ± .71				.532
Soru9	2.9 ± .65				.678
Soru10	2.42 ± .66				.635
Soru11		2.33 ± .67			.653
Soru12		3.01 ± .55			.473
Soru13		2.51 ± .75			.375
Soru14		2.81 ± .63			.417
Soru15		2.33 ± .65			.773
Soru16		2.15 ± .58			.799
Soru17		2.14 ± .6			.760
Soru18		3.36 ± .51			.585
Soru19		3.16 ± .52			.692

Soru20		2.66 ± .61			.542
Soru21		2.57 ± .68			.419
Soru22		2.82 ± .58			.614
Soru23		2.69 ± .58			.450
Soru24		2.96 ± .49			.464
Soru25		2.9 ± .55			.455
Soru26		2.75 ± .85			.441
Soru27		2.91 ± .59			.444
Soru28		3.23 ± .67			.559
Soru29		2.81 ± .75			.615
Soru30		3.08 ± .64			.517
Varyans					
Açıklama	14.677	13.895	11.626	5.533	45.731
Yüzdesi					
(%)					

Ort; ortalama, ss; standart sapma

Ölçekte bulunan maddelere dair faktör yüklerinin değer aralığı .375 ile .799 arasında değişmektedir. Dijital Yeterlilikler Ölçeği için kurulan modelde, faktör yükü .30'dan düşük olan madde bulunmamaktadır. Bu sebeple madde atma yöntemine başvurulmamıştır.

Dijitalleşme tutumu alt boyutu 10 sorudan oluşmaktadır. Soru numaraları 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 olup faktör yükü değerleri .500 ile .760 arasında değişmektedir. Boyuta ait varyans açıklama yüzdesi ise 14.677 olarak hesaplanmıştır.

Bilgi ve İçerik alt boyutu 10 sorudan oluşmaktadır. Soru numaraları 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 ve 20 olup faktör yükü değerleri .375 ile .799 arasında değişmektedir. Boyuta ait varyans açıklama yüzdesi ise 13.895 olarak hesaplanmıştır.

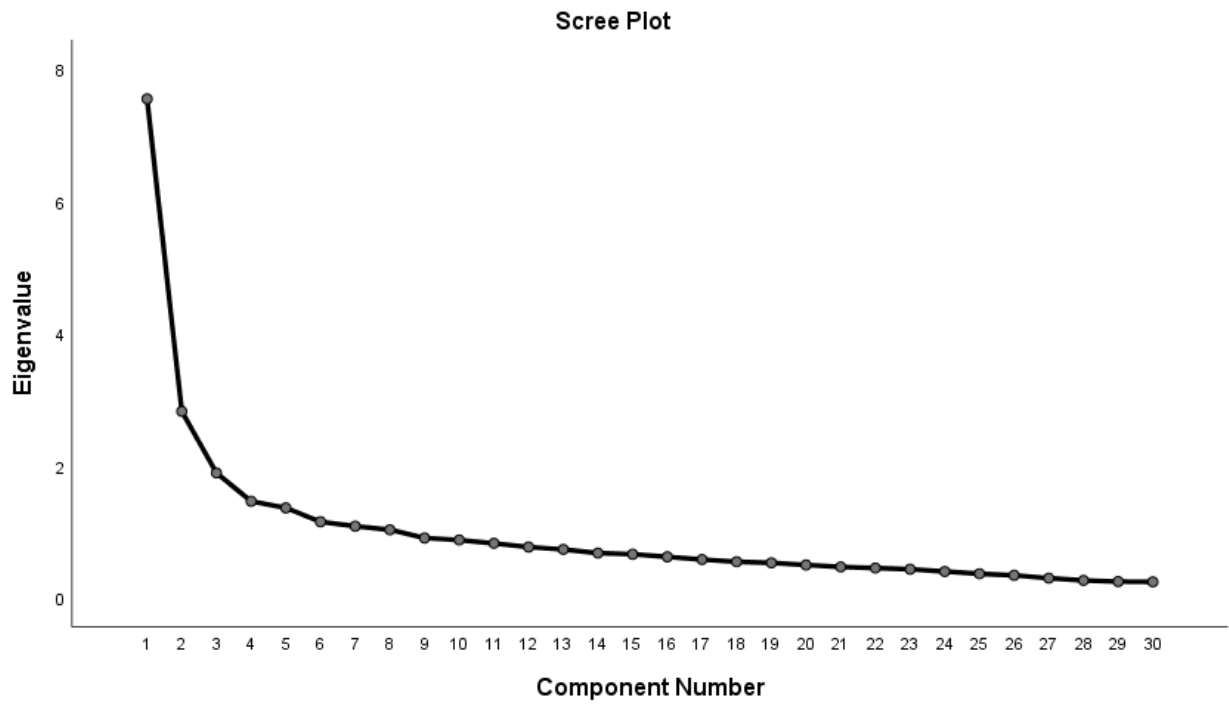
İletişim alt boyutu 5 sorudan oluşmaktadır. Soru numaraları 21, 22, 23, 24 ve 25 olup faktör yükü değerleri .419 ile .614 arasında değişmektedir. Boyuta ait varyans açıklama yüzdesi ise 11.626 olarak hesaplanmıştır.

Güvenlik ve Problem çözme alt boyutu 5 sorudan oluşmaktadır. Soru numaraları 26, 27, 28, 29 ve 30 olup faktör yükü değerleri .441 ile .615 arasında değişmektedir. Boyuta ait varyans açıklama yüzdesi 5.553 olarak hesaplanmıştır.

Türkçe uyarlaması yapılmış olan Dijital Yeterlilikler Ölçeği, 30 madde ve 4 boyuttan oluşmaktadır. Modele ait toplam varyansın açıklama yüzdesi %45.731 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.2).

Açımlayıcı Faktör Analizi'nde beklenen, yapı için önemli bulunan faktörlerin birleşerek oluşturduğu yapıya ait toplam model varyansının yüksek olmasıdır. Açıklanan varyans oranının yüksek çıkması ölçeğe ait modelin temsil gücüne, olguları açıklamada yeterli yeteneğe sahip olduğuna işarettir. Açıklanan varyans oranının, tek faktörlü yapılarda en düşük %30, çok faktörlü yapılarda ise %40 olması gerekmektedir (Çokluk vd., 2010; Şencan, 2005).

Ölçeğe ait çizilen yamaç grafiği (scree-plot) Şekil 4.1'de verilmiştir.



Şekil 4.3. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Yamaç Grafiği (Scree Plot)

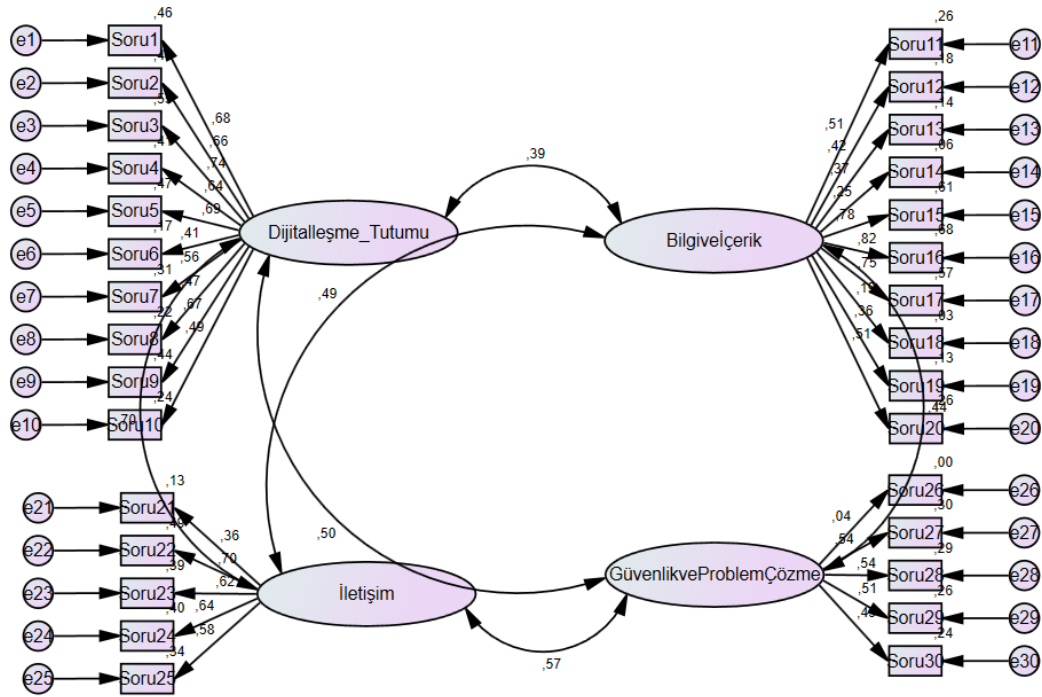
Yamaç grafiği üzerinde yer alan kıvrım sayıları ölçeğe dair boyut sayısı hakkında bilgi vermektedir. Hazırlanan modelde ölçeğe ait yapının 4 boyutlu olduğu görülmektedir. Grafik ile elde edilen yapı ve analiz bulguları birbiri ile uyum göstermektedir.

4.1.2. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Bulguları

Bir modelin yapı geçerliliğini kontrol etmek için uygulanan en önemli yöntemlerden biri Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)'dir (Floyd and Widaman, 1995; Kline, 2005).

Ölçek geliştirme veya uyarlama çalışmalarında başvurulmuş ve çok değişkenli analiz yöntemlerinden biri olan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)'nin devamı niteliğindedir. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) çalışmacılara yalnızca bilinen ilişkileri değil bilinmeyen ilişkileri de göstermektedir. Modeli oluşturan araştırmacı, DFA ile modeldeki bir sorunu ve sorunun çözümünü gözlemleyebilmektedir (Bollen ve Long 1993; Maruyama, 1998; Şimşek, 2017).

4 alt boyut ve 30 maddeden oluşan Dijital Yeterlilikler Ölçeği için Açımlayıcı Faktör Analizi ile kurulan ölçek modelinin kontrolü için Doğrulayıcı Faktör Analizi uygulanmıştır. Dijital Yeterlilikler Ölçeği için kurulan model diyagramı Şekil 4.2'de verilmiştir.



Şekil 4.4. Dijital Yeterlilikler Ölçeği DFA Modeli Path Diyagramı

Şekil 4.2'de Dijital Yeterlilikler Ölçeğine ait maddelerin gözlenebilen bağımsız değişkenleri, ölçek toplam puanının gözlemlenemeyen değişkeni temsil ettiği modelde, e1 ve e44 arasında değişen şekiller ise artık terimleri ifade etmektedir.

DFA modeli path diyagramı ile bulunan χ^2 değeri 1225.374'tür. Modele ait serbestlik derecesinin 399 ve χ^2/sd oranının da 3.071 ($p=.001<.05$) olduğu tespit edilmiştir. Veri setindeki

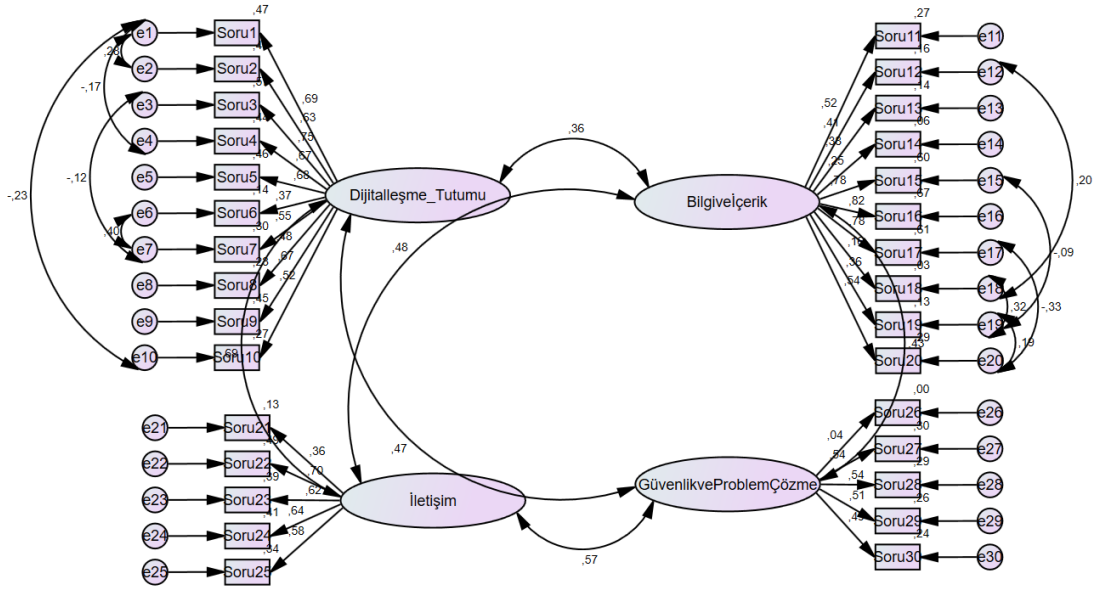
örneklem sayısının yeterli düzeyde olup olmadığını gösteren RMSEA değeri ise .083 şeklinde hesaplanmıştır. Uyum iyiliği indeksi değerleri ise NFI için .629, IFI için .715, CFI için .712 ve GFI için ise .762 olarak hesaplanmıştır. İlgili değerler Tablo 4.3'te verilmiştir.

Doğrulamalı Faktör Analizi yapısal eşitlik modellemesi (YEM) analiz yöntemlerinden biri olmakla beraber yapısal eşitlik modellemesinin kullanıldığı analizler için modelin doğruluğunu test etmek amacıyla yalnızca bir uyum iyiliği indeksi değerinin kıstas alınması yetersiz görülmektedir. Bundan dolayı doğruluğu test edilen model yapıları için birden çok uyum iyiliği indeks değeri verilmelidir. Bu sayede modelin değerlendirilmesinde tek bir değer değil birden çok değer dikkate alındığı değerlendirilmeler yapılabilmektedir. Öte yandan alınan indeks katsayılarının istenilen düzeye sahip olması beklenmektedir (Cole, 1987; Jöreskog ve Sörbom, 1993).

Analiz sonucundaki model uyum iyiliği indeks değerleri incelendiğinde; χ^2/sd oranının dışında GFI, CFI, NFI, IFI ve RMSEA değerlerinin istenilen aralıkta olmadığına rastlanmıştır. Elde edilen model uyum iyiliği indeksi değerlerinden birinin dahi kabul edilebilir değerin altında veya üzerinde kalması halinde yeni model üretebilmek zorlaşmaktadır. Bundan dolayı analizler neticesinde elde edilen modifikasyon indeksleri yardımıyla kurulan model üzerine düzenleme ve iyileştirme yapılmaktadır. Modifikasyonlar; ölçme aracındaki yapı sayısı, yapıların göstergeleri ile ilişkileri ölçmeden kaynaklı hatalar, yapılar arası ilişkilerde olan artık terimler arasında analiz edilemeyen ilişkilerin varlığında gerekli görülmektedir (Kline, 2005).

RMSEA değerini istenen seviyeye indirmek amacıyla var olan ikili artık terimlerin arasına kovaryanslar çizilmesi ile model modifikasyonu uygulanmıştır. Modifikasyon uygulanması amacıyla çizilen kovaryanslar, ölçme aracında yer alan iki maddeye dair artık terimler tarafından birlikte açıklandığı bilinmeyen soyut kavramı göstermektedir (Civelek, 2018).

Modelde yer alan ikili artık terimlere yönelik uygulanan modifikasyon katsayısı kontrollerinde, en yüksek düzeyde ilişkiye sahip olan ikili artık terim değerinin e1-e2, e1-e4, e1-e10, e3-e7, e6-e7, e12-e18, e15-e19, e17-e20, e18-e19, e18-e20 ve e19-e20 arasında bulunduğu tespit edilmiştir. İkili artık terimler arasına çizilen kovaryans ile kurulan, model diyagramı Şekil 4.3'te verilmiştir.



Şekil 4.3. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Modifikasyon Uygulanmış Path Diyagramı

Modifikasyon uygulanan ikinci modeldeki bulgulara bakıldığında χ^2 değeri 1025.825 olarak tespit edilmiştir. İkinci modelin χ^2 değerinde azalma görülmesi yeni modelin anlamlılık düzeyinde artış olduğunu göstermektedir. Yeni kurulan modelin serbestlik derecesi 389'dur. Modelin anlamlılığının göstergesi olan χ^2/sd oranının da 2.637'e düştüğü gözlenmiştir. χ^2/sd için mükemmel uyum sağlanmıştır. χ^2/sd değerinin 3'ten küçük olması, istatistiksel olarak model anlamlılığının en temel uyum iyiliği indeksi göstergesidir. İkinci modelin RMSEA değeri .074'e düşmüştür. Hesaplanan değer .80'den düşük olması çalışmadaki örneklem sayısının yeni kurulan model için yeterli olduğuna işaret eder. GFI .901, NFI .907, IFI .914 ve CFI değeri ise .915 olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.3). Modelden elde edilen uyum iyiliği indeksi değerlerindeki artış, modifikasyon yapılmış olan modelin yeterli düzeyde ölçek yapısı oluşturduğunu göstermektedir.

Tablo 4.5. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) İle Hesaplanan Uyum İyiliği Katsayıları ve Kabul Edilen Değer Aralıkları

Uyum İndeksi	1. Model	2. Model	Kabul Edilebilir Uyum
CMIN	1225.374	1025.825	En küçük değere sahip olan model daha uyumludur.
χ^2 / sd	3.071	2.637	3 – 5
IFI	.715	.914	.90 – .95
NFI	.629	.907	.90 – .95
CFI	.712	.915	.90 – .95
GFI	.762	.901	.90 – .95
RMSEA	.083	.074	.05 – .08

Modele ait χ^2/ sd oranının 3'ten küçük olması, istatistiksel olarak modelin mükemmel uyumlu olduğunu göstermektedir. GFI, NFI, IFI ve CFI uyum iyiliği indeks değerlerinin .90'ın üzerinde olması ise modelin uyum gösterdiğine işaret etmektedir.

4.2. Güvenilirlik Analizleri

4.2.1. İç Tutarlılık Ve Maddeler Arası Korelasyon Katsayıları

Dijital Yeterlilikler Ölçeği için hesaplanan Cronbach α katsayısı ve maddeler arası korelasyon katsayıları Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4. Cronbach α Katsayısı ve Maddeler Arası Korelasyon Katsayıları

Soru No	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonları			
	Dijitalleşme Tutumu	Bilgi ve İçerik	İletişim	Güvenlik/Problem Çözme
Soru1	.485			
Soru2	.475			
Soru3	.538			
Soru4	.498			
Soru5	.532			
Soru6	.521			
Soru7	.602			
Soru8	.405			
Soru9	.526			
Soru10	.439			
Soru11		.344		
Soru12		.472		
Soru13		.316		
Soru14		.302		
Soru15		.452		
Soru16		.459		
Soru17		.432		
Soru18		.434		
Soru19		.436		
Soru20		.511		
Soru21			.302	

Soru22				.560
Soru23				.481
Soru24				.532
Soru25				.476
Soru26				.371
Soru27				.427
Soru28				.340
Soru29				.299
Soru30				.339
Boyutlara ait Cronbach α	.844	.768	.819	.869
Ölçek Cronbach α Değeri	.882			

Dijitalleşme tutumu alt boyutuna ait Cronbach Alpha (α) katsayısı .844 olarak hesaplanmış olup, boyutta yer alan maddeler arası korelasyon katsayısı değerleri ise .405 ile .602 arasında değişim göstermektedir (Tablo 4.4).

Bilgi ve içerik alt boyutuna ait Cronbach Alpha (α) katsayısı .768 olarak hesaplanmış olup, boyutta yer alan maddeler arası korelasyon katsayısı değerleri ise .302 ile .511 arasında değişim göstermektedir (Tablo 4.4).

İletişim ve güvenlik alt boyutuna ait Cronbach Alpha (α) katsayısı .819 olarak hesaplanmış olup, boyutta yer alan maddeler arası korelasyon katsayısı değerleri ise .302 ile .560 arasında değişim göstermektedir.

Güvenlik ve problem çözme alt boyutuna ait Cronbach Alpha (α) katsayısı .869 olarak hesaplanmış olup, boyutta yer alan maddeler arası korelasyon katsayısı değerleri ise .299 ile .427 arasında değişim göstermektedir (Tablo 4.4).

Dijital Yeterlilikler Ölçeğinde bulunan maddeler arasında hesaplanan korelasyon katsayısı değerleri .299 ile .602 arası değişmekle birlikte madde korelasyon toplam katsayısı değerleri düşük olduğundan dolayı madde atma işlemine başvurulmamış ve ölçek 30 maddeli olarak korunmuştur (Briggs ve Cheek, 1986).

Ölçek için hesaplanan Cronbach Alpha (α) katsayısı .882 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.4).

4.2.2. Test Tekrar Test Güvenilirliği

Test tekrar test analizinde 30 örneklemlerle çalışılmıştır (Aksayan ve Gözüm, 2003). Uygulanan testlere dair bulgular Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.6. Dijital Yeterlilikler Ölçeği Test-Tekrar Test Analizleri

Boyutlar	Ölçek	Grup	Ort $\pm$ ss	Cronbach α	t Değeri	p ¹ Değeri	r Değer	p ² Değeri
Dijitalleşme Tutumu	Bilgi	Test	30.47 $\pm$ 4.85	.842	-1.361	.184	.997	<.001*
		Tekrar Test	30.57 $\pm$ 4.89	.834				
Bilgi ve İçerik		Test	27.27 $\pm$ 4.31	.758	1.140	.264	.995	<.001*
		Tekrar Test	27.17 $\pm$ 4.46	.747				
İletişim		Test	13.7 $\pm$ 2.14	.712	-0.812	.423	.978	<.001*
		Tekrar Test	13.77 $\pm$ 2.16	.712				
Problem Çözme		Test	15.5 $\pm$ 2.13	.789	-2.898	.007	.887	<.001*
		Tekrar Test	16.03 $\pm$ 2.11	.791				
TOPLAM PUAN		Test	86.93 $\pm$ 9.88	.701	-2.693	.012	.992	<.001*
		Tekrar Test	87.53 $\pm$ 9.94	.705				

Ort;ortalama, ss; standart sapma, t; iki eş arasındaki farkın anlamlılık testi, p; istatistiksel anlamlılık, *p<.05; gruplar arasında anlamlı ilişki vardır, r; pearson korelasyon katsayısı

Ölçek toplam puanları ve alt boyutları için iki grup arasında çok yüksek düzeyde ve pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır (p<.05).

On beş günlük ara ile uygulanan test tekrar test ölçümleri, ölçek toplam puanı ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (p>.05).

Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ile gerçekleştirilen uygulamalar ve analizleri neticesinde geçerli ve güvenilir bir ölçek formu oluşturulmuştur.

4.3. Ölçek Puan Hesaplama Yöntemi

Dijital Yeterlilikler Ölçeği 4'lü likert tipinde bir ölçme aracı olup; her cevap için puan değeri aşağıdaki tabloda (Tablo 4.6) verilmiştir.

Tablo 4.6. Puanlar ve Dağılımı

Cevaplar	Puan
Kesinlikle katılmıyorum	1
Katılmıyorum	2
Katılıyorum	3
Kesinlikle katılıyorum	4

30 maddelik ölçekten alınabilecek minimum puan 30 iken maksimum puan 120 olup, ölçekte kesim noktası bulunmamaktadır (Özdamar, 2016).

Çalışmaya katılan 300 kişinin puanlarının ortalaması, standart sapması, alınan en küçük ve en büyük değerleri Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. Ölçek Puanlarının Dağılımları

Puanlar	Ort $\pm$ ss	Min – Max
Dijitalleşme Tutumu	29,78 $\pm$ 3,94	20-40
Bilgi ve İçerik	26,45 $\pm$ 3,48	15-40
İletişim	13,93 $\pm$ 1,95	9-20
Güvenlik ve Problem Çözme	14,77 $\pm$ 1,52	11-20
Ölçek Skoru	84,94 $\pm$ 8,49	65-120

Ort; Ortalama, ss; standart sapma, Min; alınan en düşük puan, Max; alınan yüksek puan

4.4. İkinci Bölüm Ölçek Uygulaması

4.4.1. Dijital Yeterlilik Mesleki Tükenmişlik Ve BİT Tutum Ölçeklerinden Alınan Puanlara Dair Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmaya dahil olan katılımcıların Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı ortalama puanları, standart sapma değerleri, değişim aralıkları hesaplanmış ve değerler Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8. Ölçeklerden Alınan Puanlara Dair Tanımlayıcı İstatistikler

Puanlar	Ort $\pm$ ss	Min - Max
Dijitalleşme Tutum	29.5 $\pm$ 4.85	11 - 40
Bilgi İçerik	26.03 $\pm$ 4.3	14 - 39
İletişim	13.96 $\pm$ 2.85	5 - 20
Güvenlik Problem Çözme	15.43 $\pm$ 2.47	6 - 20
Dijital Yeterlilik	84.92 $\pm$ 10.27	55 - 113
Duygusal Tükenmişlik Başarısızlık	12.63 $\pm$ 6.31	7 - 35

Öğrencilere Duyarsızlaşma	10.55 ± 5.69	7 - 35
Fiziksel Duygusal tükenmişlik	10.76 ± 5.24	7 - 33
Meslektaş Yöneticiye duyarsızlaşma	9.99 ± 4.52	6 - 26
Tükenmişlik	43.92 ± 19.37	27 - 124
BİT Kullanma İsteği	40.52 ± 8.01	11 - 55
BİT Kaygı	11.58 ± 4.22	5 - 25
BİT	52.1 ± 7.23	16 - 80

Ort; ortalama, ss; standart sapma, Min; en düşük değer, Max; en yüksek değer

4.4.2. Ölçek Puanları Arasındaki İlişkilerin Korelasyon Analizi

Katılımcıların Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, Tükenmişlik Ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT Tutum Ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanları arasındaki ilişkiler Pearson Korelasyon test edilmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9. Ölçek Puanları Arasındaki İlişkilerin Korelasyon Analizi

Puanlar		BİT	BİT Kaygı	BİT Kullanma İsteği	Tükenmişlik	Meslektaş Yöneticiye duyarsızlaşma	Fiziksel Duygusal tükenmişlik	Öğrencilere Duyarsızlaşma	Duygusal Tükenmişlik Başarısızlık
Dijitalleşme Tutum	r	.476	-.290	.583	-.008	-.002	-.024	.031	-.030
	p	<.001*	<.001*	<.001*	.908	.98	.715	.631	.641
Bilgi İçerik	r	.102	-.146	.169	-.028	.035	-.068	-.04	-.018
	p	.12	.25	.059	.669	.594	.296	.544	.778
İletişim	r	.145	-.221	.248	-.009	-.005	-.017	.031	-.039
	p	.052	<.001*	<.001*	.889	.943	.793	.631	.553
Güvenlik Problem Çözme	r	.185	-.1000	.220	-.094	-.064	-.109	-.121	-.043
	p	.054	.126	.001*	.151	.327	.096	.063	.514
Dijital Yeterlilik	r	.352	-.284	.467	-.04	-.003	-.071	-.022	-.043
	p	<.001*	<.001*	<.001*	.537	.965	.279	.735	.510

r; perason korelasyon analizi, p değeri; istatistiksel anlamlılık, *p<.05; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır.

- Dijitalleşme tutumu puanı ile
 - ✓ BİT tutum puanı arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < .05$).
 - ✓ BİT kaygı puanı negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < .05$).
 - ✓ BİT kullanma isteği puanı pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < .05$).
 - ✓ Tükenmişlik puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ Meslektaş yöneticiye duyarsızlaşma puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ Fiziksel ve duygusal tükenmişlik puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ Öğrencilere duyarsızlaşma puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ Duygusal tükenmişlik ve başarısızlık puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
- Bilgi ve içerik puanı ile
 - ✓ BİT tutum puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ BİT kaygı puanı negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < .05$).
 - ✓ BİT kullanma isteği puanı pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < .05$).
 - ✓ Tükenmişlik puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ Meslektaş yöneticiye duyarsızlaşma puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ Fiziksel ve duygusal tükenmişlik puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ Öğrencilere duyarsızlaşma puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).

- ✓ Duygusal tükenmişlik ve başarısızlık puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>.05$).
- İletişim puanı ile
 - ✓ BİT tutum puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>.05$).
 - ✓ BİT kaygı puanı negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<.05$).
 - ✓ BİT kullanma isteği puanı pozitif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<.05$).
 - ✓ Tükenmişlik puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>.05$).
 - ✓ Meslektaş yöneticiye duyarsızlaşma puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>.05$).
 - ✓ Fiziksel ve duygusal tükenmişlik puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>.05$).
 - ✓ Öğrencilere duyarsızlaşma puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>.05$).
 - ✓ Duygusal tükenmişlik ve başarısızlık puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>.05$).
- Güvenlik ve Problem çözme puanı ile
 - ✓ BİT tutum puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>.05$).
 - ✓ BİT kaygı puanı negatif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<.05$).
 - ✓ BİT kullanma isteği puanı pozitif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<.05$).
 - ✓ Tükenmişlik puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>.05$).
 - ✓ Meslektaş yöneticiye duyarsızlaşma puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>.05$).
 - ✓ Fiziksel ve duygusal tükenmişlik puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>.05$).

- ✓ Öğrencilere duyarsızlaşma puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
- ✓ Duygusal tükenmişlik ve başarısızlık puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
- Dijital yeterlilik puanı ile
 - ✓ BİT tutum puanı arasında pozitif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < .05$).
 - ✓ BİT kaygı puanı negatif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < .05$).
 - ✓ BİT kullanma isteği puanı pozitif yönde düşük düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < .05$).
 - ✓ Tükenmişlik puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ Meslektaş yöneticiye duyarsızlaşma puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ Fiziksel ve duygusal tükenmişlik puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ Öğrencilere duyarsızlaşma puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).
 - ✓ Duygusal tükenmişlik ve başarısızlık puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > .05$).

4.4.3. Ölçek Toplam Puanları Arasındaki İlişkinin Çok Değişkenli Doğrusal Regresyon Modeli ile İncelenmesi

Dijital Yeterlilikler Ölçeği puanlarının bağımlı değişken tükenmişlik ölçeği ve BİT ölçeği puanlarının ise bağımsız değişkenler olarak alındığı çok değişkenli doğrusal regresyon modeline ait sonuçlar Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10. Ölçek Toplam Puanları Arasındaki İlişkinin Çok Değişkenli Doğrusal Regresyon Modeli ile İncelenmesi

Değişkenler	R ²	F Testi	p ₁ değeri	β ₁	t Testi	p ² Değeri
Dijital yeterlilik Sabit	.143	18.364	.001*	59.901	13.082	.001*

Tükenmişlik	-0.067	-1.811	.070
BİT	.535	6.022	.001*

R²; Açıklayıcılık Katsayısı, **p₁<.05; modelin anlamlılığı için F testi sonucu;β₁; Standartlaştırılmamış regresyon katsayıları, *p₂<.05; regresyon katsayılarının anlamlılığı için t testi sonucu.

BİT ölçek puanlarının Dijital Yeterlilikler Ölçeği puanı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur (p₁<.05). Dijital Yeterlilikler Ölçeği puanının %14.3'ü BİT ölçek puanları ile açıklanmaktadır. BİT ölçeğinde alınan puanın 1 puan artması Dijital Yeterlilikler Ölçeği toplam puanında 0.535 puan artmaya neden olacaktır. Tükenmişlik ölçeği puanının Dijital Yeterlilikler Ölçeği puanı üzerinde etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p₂>.05).

Tükenmişlik ölçeği ile Dijital Yeterlilikler Ölçeği puanları birbirinden bağımsızdır. Ancak BİT tutum puanı ile Dijital Yeterlilikler Ölçeği puanları arasında pozitif yönde bir ilişki vardır. BİT tutum puanında artma olması durumunda dijital yeterlilik puanında da artış meydana gelecektir.

4.4.4. Ölçek Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Katılımcıların Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanlarının cinsiyete göre fark gösterip göstermediği test edilmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.11'de verilmiştir.

Tablo 4.11. Ölçek Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Puanlar	Grup	Ort ± ss	M (Min - Max)	Test Değeri	p Değeri
Dijitalleşme Tutum	Kadın	29.65 ± 4.91	30(11-40)	1736.500	.080
	Erkek	28 ± 3.96	28(16-36)		
Bilgi İçerik	Kadın	26.16 ± 4.34	26(14-39)	1874.000	.200
	Erkek	24.67 ± 3.6	25(17-31)		
İletişim	Kadın	14.01 ± 2.84	14(5-20)	2040.000	0.460
	Erkek	13.48 ± 3.04	14(7-20)		

Güvenlik Problem Çözme	Kadın	15.44 ± 2.49	15(6-20)	2150.500	0.720
	Erkek	15.33 ± 2.27	15(10-20)		
Dijital Yeterlilik	Kadın	85.26 ± 10.29	85(57-113)	1839.000	0.160
	Erkek	81.48 ± 9.53	83(55-98)		
Duygusal Tükenmişlik Başarısızlık	Kadın	11.98 ± 5.76	10(7-33)	979.000	.001*
	Erkek	19.24 ± 7.92	18(7-35)		
Öğrencilere Duyarsızlaşma	Kadın	10.16 ± 5.25	8(7-33)	1338.000	.001*
	Erkek	14.52 ± 8.2	13(7-35)		
Fiziksel Duygusal tükenmişlik	Kadın	10.45 ± 4.9	9(7-32)	1459.000	.010*
	Erkek	13.95 ± 7.31	13(7-33)		
Meslekteş a Yöneticiye duyarsızlaşma	Kadın	9.75 ± 4.3	8(6-23)	1628.000	.030*
	Erkek	12.38 ± 5.94	12(6-26)		
Tükenmişlik	Kadın	42.34 ± 17.72	36(27-116)	1179.500	.001*
	Erkek	60.1 ± 27.36	54(27-124)		
BİT Kullanma İsteği	Kadın	40.29 ± 8.04	41(11-55)	1805.500	.130
	Erkek	42.9 ± 7.57	44(22-55)		
BİT Kaygı	Kadın	11.7 ± 4.24	11(5-25)	1803.500	.130
	Erkek	10.33 ± 3.81	10(5-21)		
BİT	Kadın	51.99 ± 7.44	52(16-80)	1979.000	.350
	Erkek	53.24 ± 4.62	53(43-60)		

Ort; ortalama, ss; standart sapma, Min; alınan en düşük puan, max; alınan en yüksek puan, p değeri; Mann Whitney Testi istatistiksel anlamlılık değeri, *p<.05; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

Çalışmaya alınan katılımcılarda Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanları için kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>.05).

Çalışmaya alınan katılımcılarda tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslekteş a ve

yöneticiye duyarsızlaşma alt boyutları için kadın ve erkekler arasında erkekler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < .05$).

4.4.5. Ölçek Puanlarının Yaşa Göre Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan katılımcılarda Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanlarının yaşa göre fark gösterip göstermediği test edilmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12. Ölçek Puanlarının Yaşa Göre Karşılaştırılması

Puanlar		Ort $\pm$ ss	M (Min - Max)	Test Değeri	p Değeri	Fark
Dijitalleşme Tutum	22-25 yaş ¹	29.4 $\pm$ 4.71	29(17-39)	2.040	.730	Yok
	26-29 yaş ²	30.17 $\pm$ 5.07	31(11-40)			
	30-34 yaş ³	29.26 $\pm$ 4.72	29(16-37)			
	35-39 yaş ⁴	28.67 $\pm$ 5.59	30(16-37)			
	40 yaş ve üzeri ⁵	29.36 $\pm$ 4.1	29(22-39)			
Bilgi İçerik	22-25 yaş ¹	26.73 $\pm$ 4.55	26(14-39)	3.660	.450	Yok
	26-29 yaş ²	25.56 $\pm$ 3.72	25(17-33)			
	30-34 yaş ³	26.03 $\pm$ 4	26(18-34)			
	35-39 yaş ⁴	25.22 $\pm$ 4.69	26(17-33)			
	40 yaş ve üzeri ⁵	25.59 $\pm$ 4.71	24.5(18-34)			
İletişim	22-25 yaş ¹	13.77 $\pm$ 2.6	14(8-20)	3.860	.430	Yok
	26-29 yaş ²	13.73 $\pm$ 3.19	14(5-20)			
	30-34 yaş ³	13.97 $\pm$ 3.39	14(7-20)			
	35-39 yaş ⁴	14.41 $\pm$ 2.04	14(9-18)			
	40 yaş ve üzeri ⁵	14.82 $\pm$ 2.72	15(9-20)			
Güvenlik Problem Çözme	22-25 yaş ¹	15.57 $\pm$ 2.72	16(8-20)	1.270	.870	Yok
	26-29 yaş ²	15.36 $\pm$ 2.31	15(6-20)			
	30-34 yaş ³	15.2 $\pm$ 2.83	15(10-20)			

	35-39 yaş ⁴	15.3 ± 1.9	15(11-18)			
	40 yaş ve üzeri ⁵	15.64 ± 1.97	15.5(12-20)			
	22-25 yaş ¹	85.47 ± 10.67	85(59-113)			
	26-29 yaş ²	84.83 ± 9.85	84(64-110)			
Dijital Yeterlilik	30-34 yaş ³	84.46 ± 11.37	85(55-103)	.670	.950	Yok
	35-39 yaş ⁴	83.59 ± 9.51	82(66-103)			
	40 yaş ve üzeri ⁵	85.41 ± 9.53	84(73-102)			
	22-25 yaş ¹	11.57 ± 5.85	10(7-33)			
Duygusal	26-29 yaş ²	13.41 ± 6.4	12(7-34)			1<2,
Tükenmişlik	30-34 yaş ³	13.11 ± 6.06	11(7-30)	13.860	.010	3<4,
Başarısızlık	35-39 yaş ⁴	14.74 ± 6.34	14(7-30)			3>5
	40 yaş ve üzeri ⁵	11.23 ± 7.55	7(7-35)			
	22-25 yaş ¹	9.81 ± 5.03	7(7-32)			
	26-29 yaş ²	11.47 ± 6.14	9(7-35)			
Öğrencilere	30-34 yaş ³	10.26 ± 5.65	8(7-31)	7.080	.130	Yok
Duyarsızlaşma	35-39 yaş ⁴	11.11 ± 5.41	9(7-28)			
	40 yaş ve üzeri ⁵	10.59 ± 7.15	7(7-32)			
	22-25 yaş ¹	10.26 ± 4.9	8(7-30)			
	26-29 yaş ²	11.7 ± 5.7	11(7-33)			
Fiziksel Duygusal	30-34 yaş ³	10.29 ± 4.51	9(7-26)	6.200	.180	Yok
tükenmişlik	35-39 yaş ⁴	11.15 ± 5.48	9(7-30)			
	40 yaş ve üzeri ⁵	10.27 ± 5.97	8(7-30)			
	22-25 yaş ¹	9.16 ± 4.14	7(6-21)			
	26-29 yaş ²	11.05 ± 4.58	9(6-22)			
Meslektaş	30-34 yaş ³	9.97 ± 4.07	9(6-19)	9.180	.060	Yok
Yöneticiye	35-39 yaş ⁴	10.22 ± 4.85	9(6-26)			
duyarsızlaşma	40 yaş ve üzeri ⁵	9.95 ± 5.7	8(6-25)			
	22-25 yaş ¹	40.8 ± 17.79	34.5(27-116)			
	26-29 yaş ²	47.63 ± 20.24	43(27-124)			1<2,
Tükenmişlik	30-34 yaş ³	43.63 ± 17.36	42(27-104)	12.120	.020	3>5
	35-39 yaş ⁴	47.22 ± 18.81	42(27-114)			

	40 yaş ve üzeri ⁵	42.05 ± 25.15	31.5(27-117)			
	22-25 yaş ¹	39.08 ± 8.15	39(11-55)			
	26-29 yaş ²	41.94 ± 8.24	43(11-55)			
BİT Kullanma İsteği	30-34 yaş ³	41.71 ± 7.89	43(22-55)	8.920	.060	Yok
	35-39 yaş ⁴	39.74 ± 8.15	39(23-55)			
	40 yaş ve üzeri ⁵	41.23 ± 6.17	41(31-55)			
	22-25 yaş ¹	12.1 ± 4.03	12(5-23)			
	26-29 yaş ²	10.97 ± 3.89	10.5(5-22)			
BİT Kaygı	30-34 yaş ³	11.71 ± 4.97	11(5-25)	4.550	.340	Yok
	35-39 yaş ⁴	11.7 ± 5.07	10(5-25)			
	40 yaş ve üzeri ⁵	10.91 ± 3.42	10(5-20)			
	22-25 yaş ¹	51.18 ± 7.28	51.5(16-65)			
	26-29 yaş ²	52.91 ± 7.59	53.5(16-64)			
BİT	30-34 yaş ³	53.43 ± 8.6	52(36-80)	6.720	.150	Yok
	35-39 yaş ⁴	51.44 ± 5.31	50(42-64)			
	40 yaş ve üzeri ⁵	52.14 ± 5.44	51(44-64)			

Ort; ortalama, ss; standart sapma, Min; alınan en düşük puan, max; alınan en yüksek puan, test değeri; Kruskal Wallis Test Değeri, p değeri; istatistiksel anlamlılık, *p<.05; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

Çalışmaya alınan katılımcılarda Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği alt boyutları olan öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanlarının puanları için yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>.05).

Çalışmaya alınan katılımcılarda tükenmişlik ölçeği ve alt boyutu olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık puanları için yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<.05). Hangi gruplar arasında fark olduğunu hesaplamak için ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Kullanılacak p değerini hesaplamak için;

Yaş grup sayısı 5 ve karşılaştırma sayısı 2 olduğundan

$\binom{5}{2}=10$, $\alpha_{BD}=.05/10=.005$ şeklinde hesaplanmıştır. Kruskal-Wallis Testi'nden sonra Mann-Whitney Testi'nden elde edilen p değerleri bulunan .005 değeri ile karşılaştırılarak sonuca karar verilmiştir.

Duygusal tükenmişlik ve başarısızlık puanları için;

- 22-25 yaş olanlar ile 26-29 yaş olanlar arasında 26-29 yaş olanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.005$).
- 30-34 yaş olanlar ile 35-39 yaş olanlar arasında 35-39 yaş olanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.005$).
- 30-34 yaş olanlar ile 40 yaş ve üzeri olanlar arasında 30-34 yaş olanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.005$).
- Diğer ikili gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>.005$).

Tükenmişlik puanları için;

- 22-25 yaş olanlar ile 26-29 yaş olanlar arasında 26-29 yaş olanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.005$).
- 30-34 yaş olanlar ile 40 yaş ve üzeri olanlar arasında 30-34 yaş olanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.005$).
- Diğer ikili gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>.005$).

4.4.6. Ölçek Puanlarının Mesleki Kıdem Yıllarına Göre Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan katılımcılarda Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanlarının mesleki kıdem yılları arasında fark gösterip göstermediği test edilmiş ve analiz sonuçları aşağıdaki tabloda (Tablo 4.13) verilmiştir.

Tablo 4.13. Ölçek Puanlarının Mesleki Kıdem Yıllarına Göre Karşılaştırılması

Puanlar		Ort $\pm$ ss	M (Min - Max)	Test Değeri	p Değeri	Fark
Dijitalleşme Tutum	1-5 yıl	29.69 $\pm$ 30	4.83(11-40)	.736	.865	Yok

		6-10 yıl	29.11 ± 29	5.3(16-40)			
		11-15 yıl	29.19 ± 30	5.22(16-37)			
		16 yıl ve üzeri	29.25 ± 29	3.63(22-35)			
		1-5 yıl	26.08 ± 25	4.38(14-39)			
Bilgi İçerik	6-10 yıl	25.69 ± 26	3.71(18-33)	.673	.880	Yok	
	11-15 yıl	26.35 ± 27	4.1(18-34)				
	16 yıl ve üzeri	25.75 ± 25	5.13(18-34)				
	1-5 yıl	13.9 ± 14	2.82(5-20)				
İletişim	6-10 yıl	13.2 ± 13	3.62(7-20)	4.103	.054	Yok	
	11-15 yıl	14.26 ± 14	2.03(11-19)				
	16 yıl ve üzeri	15.3 ± 15	2.25(12-20)				
	1-5 yıl	15.45 ± 16	2.69(6-20)				
Güvenlik Çözme	6-10 yıl	15.46 ± 15	2.31(11-20)	.212	.976	Yok	
	11-15 yıl	15.42 ± 15	1.63(13-20)				
	16 yıl ve üzeri	15.3 ± 15.5	2.13(11-18)				
	1-5 yıl	85.11 ± 85	10.34(59-113)				
Dijital Yeterlilik	6-10 yıl	83.46 ± 84	11.76(55-110)	.602	.896	Yok	
	11-15 yıl	85.23 ± 85	8.85(66-103)				
	16 yıl ve üzeri	85.6 ± 84.5	9.39(73-102)				
	1-5 yıl	12.07 ± 10	6.06(7-34)				
Duygusal Tükenmişlik Başarısızlık	6-10 yıl	14.09 ± 13	6.17(7-30)	5.074	.166	Yok	
	11-15 yıl	13.13 ± 11	6.4(7-30)				
	16 yıl ve üzeri	13.45 ± 9.5	8.03(7-35)				
	1-5 yıl	10.24 ± 8	5.38(7-35)				
Öğrencilere Duyarsızlaşma	6-10 yıl	11.17 ± 9	5.63(7-31)	2.307	.511	Yok	
	11-15 yıl	10.19 ± 8	5.59(7-29)				
	16 yıl ve üzeri	12.3 ± 8	7.89(7-32)				
	1-5 yıl	10.7 ± 9	5.21(7-33)				
Fiziksel tükenmişlik	6-10 yıl	10.6 ± 10	4.32(7-24)	.510	.917	Yok	
	11-15 yıl	10.55 ± 9	5.45(7-30)				
	16 yıl ve üzeri	11.8 ± 8	6.72(7-30)				
	1-5 yıl	10.7 ± 9	5.21(7-33)				

Meslektaş Yöneticiye duyarsızlaşma	1-5 yıl	9.95 ± 8	4.36(6-22)	.195	.978	Yok
	6-10 yıl	9.89 ± 9	4.09(6-21)			
	11-15 yıl	10.35 ± 8	5.4(6-26)			
	16 yıl ve üzeri	9.85 ± 9	5.27(6-25)			
Tükenmişlik	1-5 yıl	42.97 ± 36	18.53(27-124)	1.762	.623	Yok
	6-10 yıl	45.74 ± 43	17.94(27-104)			
	11-15 yıl	44.23 ± 38	20.44(27-114)			
	16 yıl ve üzeri	47.4 ± 34.5	26.23(27-117)			
BİT Kullanma İsteği	1-5 yıl	40.31 ± 41	8.43(11-55)	2.573	.462	Yok
	6-10 yıl	42.4 ± 42	7.52(22-55)			
	11-15 yıl	39.58 ± 39	7.54(23-55)			
	16 yıl ve üzeri	40.25 ± 41	6.12(31-53)			
BİT Kaygı	1-5 yıl	11.54 ± 11	4(5-23)	1.214	.750	Yok
	6-10 yıl	11.2 ± 11	4.34(5-25)			
	11-15 yıl	11.77 ± 11	5.44(5-25)			
	16 yıl ve üzeri	12.25 ± 11.5	3.6(7-20)			
BİT	1-5 yıl	51.85 ± 53	7.8(16-72)	2.160	.540	Yok
	6-10 yıl	53.6 ± 52	7.33(43-80)			
	11-15 yıl	51.35 ± 51	4.64(42-65)			
	16 yıl ve üzeri	52.5 ± 50.5	5.84(44-64)			

Ort; ortalama, ss; standart sapma, Min; alınan en düşük puan, max; alınan en yüksek puan, test değeri; Kruskal Wallis Test Değeri, p değeri; istatistiksel anlamlılık, *p<.05; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

Çalışmaya alınan katılımcılarda Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanları için mesleki kıdem yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>.05).

4.4.7. Ölçek Puanlarının Çalışılan Coğrafi Bölgeye Göre Karşılaştırılması

Katılımcıların Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanlarının çalışılan coğrafi bölgeye göre fark gösterip göstermediği test edilmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.14’te verilmiştir.

Tablo 4.14. Ölçek Puanlarının Çalışılan Bölgeye Göre Karşılaştırılması

Puanlar	Ort ± ss	M (Min - Max)	Test Değeri	p Değeri	Fark
Dijitalleşme Tutum	Akdeniz ¹	28.18 ± 4.35	28(22-37)	6.880	Yok
	Doğu Anadolu ²	29.42 ± 4.07	30(22-35)		
	Ege ³	31.56 ± 3.87	32(23-36)		
	Güneydoğu Anadolu ⁴	28.72 ± 5.61	29(11-40)		
	İç Anadolu ⁵	30.35 ± 3.64	30(23-37)		
	Karadeniz ⁶	30.06 ± 5.09	30(19-38)		
	Marmara ⁷	29.45 ± 4.88	29(16-40)		
Bilgi İçerik	Akdeniz ¹	26.82 ± 5.4	25(21-39)	6.390	Yok
	Doğu Anadolu ²	24.63 ± 3.37	25(17-32)		
	Ege ³	27.11 ± 4.78	27.5(20-36)		
	Güneydoğu Anadolu ⁴	25.47 ± 4.73	25(14-37)		
	İç Anadolu ⁵	25.83 ± 3.68	26(18-33)		
	Karadeniz ⁶	27.94 ± 4.02	27.5(21-35)		
	Marmara ⁷	26.09 ± 4.07	26(17-35)		
İletişim	Akdeniz ¹	13 ± 2.83	13(9-18)	7.460	Yok
	Doğu Anadolu ²	14.05 ± 2.95	14(10-20)		
	Ege ³	14.83 ± 3.65	15(7-20)		
	Güneydoğu Anadolu ⁴	13.36 ± 2.96	13(7-20)		
	İç Anadolu ⁵	14.13 ± 3.09	14(5-19)		
	Karadeniz ⁶	14.19 ± 2.61	14.5(8-18)		

	Marmara ⁷	14.19 ± 2.55	14(8-20)			
Güvenlik Problem Çözme	Akdeniz ¹	16.09 ± 3.83	17(8-20)			
	Doğu Anadolu ²	15.11 ± 2.58	16(9-19)			
	Ege ³	16.06 ± 2.15	16(12-20)			
	Güneydoğu Anadolu ⁴	14.97 ± 2.29	15(9-20)	6.530	.370	Yok
	İç Anadolu ⁵	14.96 ± 2.85	15(6-20)			
	Karadeniz ⁶	15.69 ± 2.27	16.5(10-20)			
	Marmara ⁷	15.67 ± 2.33	16(10-20)			
Dijital Yeterlilik	Akdeniz ¹	84.09 ± 12.96	83(68-108)			
	Doğu Anadolu ²	83.21 ± 7.59	83(67-96)			
	Ege ³	89.56 ± 9.79	93.5(71-101)			
	Güneydoğu Anadolu ⁴	82.52 ± 10.86	82.5(55-110)	9.360	.150	Yok
	İç Anadolu ⁵	85.26 ± 8.94	86(64-98)			
	Karadeniz ⁶	87.88 ± 11	90(61-102)			
	Marmara ⁷	85.4 ± 10.1	85(66-113)			
Duygusal Tükenmişlik Başarısızlık	Akdeniz ¹	10.91 ± 4.09	9(7-17)			
	Doğu Anadolu ²	12.37 ± 6.97	8(7-27)			
	Ege ³	12.39 ± 7.33	10(7-35)			
	Güneydoğu Anadolu ⁴	14.43 ± 6.91	12.5(7-34)	9.310	.160	Yok
	İç Anadolu ⁵	9.91 ± 3.75	9(7-23)			
	Karadeniz ⁶	13.25 ± 7.17	11(7-30)			
	Marmara ⁷	12.36 ± 5.96	10(7-30)			
Öğrencilere Duyarsızlaşma	Akdeniz ¹	8.91 ± 3.08	7(7-16)			
	Doğu Anadolu ²	10.84 ± 6.19	7(7-28)			
	Ege ³	9.67 ± 5.76	8.5(7-32)			
	Güneydoğu Anadolu ⁴	12.38 ± 7.27	9.5(7-35)	7.040	.320	Yok
	İç Anadolu ⁵	9.61 ± 4.88	7(7-29)			
	Karadeniz ⁶	11.31 ± 6.09	8.5(7-28)			
	Marmara ⁷	9.79 ± 4.53	8(7-30)			
	Akdeniz ¹	8.45 ± 2.66	7(7-15)	14.710	.020	
	Doğu Anadolu ²	11.21 ± 5.2	9(7-24)			

Fiziksel Duygusal tükenmişlik	Ege ³	10.44 ± 4.3	10(7-25)			
	Güneydoğu Anadolu ⁴	12.59 ± 6.61	11(7-33)			1<4,
	İç Anadolu ⁵	9 ± 4.1	7(7-26)			4>5,
	Karadeniz ⁶	11.44 ± 6.47	9(7-30)			4>7
	Marmara ⁷	10.16 ± 4.37	8(7-30)			
Meslektäş Yöneticiye duyarsızlaşma	Akdeniz ¹	7.36 ± 2.98	6(6-16)			
	Doğu Anadolu ²	10.79 ± 4.49	10(6-21)			1<2,
	Ege ³	9.89 ± 5	8(6-25)			1<3,
	Güneydoğu Anadolu ⁴	11.22 ± 4.96	10(6-22)	14.250	.030	1<4,
	İç Anadolu ⁵	8.78 ± 4.17	6(6-18)			1<7,
	Karadeniz ⁶	10.75 ± 5.25	10(6-26)			4>5,
	Marmara ⁷	9.54 ± 4.07	8(6-23)			4>7
Tükenmişlik	Akdeniz ¹	35.64 ± 11.07	29(27-61)			
	Doğu Anadolu ²	45.21 ± 19.26	36(27-100)			
	Ege ³	42.39 ± 20.16	39.5(27-117)			1<4,
	Güneydoğu Anadolu ⁴	50.62 ± 23.12	43(27-124)	14.360	.030	4>5,
	İç Anadolu ⁵	37.3 ± 14.58	34(27-96)			4>7
	Karadeniz ⁶	46.75 ± 23.58	37(27-114)			
	Marmara ⁷	41.86 ± 16.65	36(27-109)			
BİT Kullanma İsteği	Akdeniz ¹	35.27 ± 9.25	36(11-45)			
	Doğu Anadolu ²	41.16 ± 9.08	43(11-54)			1<2,
	Ege ³	44.72 ± 7.18	43(33-55)			1<3,
	Güneydoğu Anadolu ⁴	41.36 ± 8.13	43(14-55)	15.220	.020	1<4,
	İç Anadolu ⁵	42.26 ± 5.43	43(30-53)			1<5,
	Karadeniz ⁶	40.94 ± 7.65	43(23-55)			3>7,
	Marmara ⁷	39.14 ± 7.94	39(11-55)			4>7,
BİT Kaygı	Akdeniz ¹	13.09 ± 5.3	12(5-23)			5>7
	Doğu Anadolu ²	11.16 ± 3.69	11(5-18)			
	Ege ³	10.22 ± 3.3	11(5-16)	4.760	.580	Yok
	Güneydoğu Anadolu ⁴	11.19 ± 4.05	10(5-21)			
	İç Anadolu ⁵	12.13 ± 4.25	11(6-23)			

	Karadeniz ⁶	10.5 ± 3.52	10.5(5-17)			
	Marmara ⁷	12.05 ± 4.51	12(5-25)			
	Akdeniz ¹	48.36 ± 11.07	50(16-56)			
	Doğu Anadolu ²	52.32 ± 7.76	54(23-59)			
	Ege ³	54.94 ± 5.73	55(47-66)			
BİT	Güneydoğu Anadolu ⁴	52.55 ± 7.29	53(21-65)	12.830	.051	Yok
	İç Anadolu ⁵	54.39 ± 5.63	53(48-72)			
	Karadeniz ⁶	51.44 ± 5.57	53(36-60)			
	Marmara ⁷	51.2 ± 7.25	50(16-80)			

Ort; ortalama, ss; standart sapma, Min; alınan en düşük puan, max; alınan en yüksek puan, test değeri; Kruskal Wallis Test Değeri, p değeri; istatistiksel anlamlılık, *p<.05; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

Çalışmaya alınan katılımcılarda Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, BİT ölçeği ve alt boyutları olan ve BİT kaygı puanlarına göre çalışılan coğrafi bölgeler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>.05).

Çalışmaya alınan katılımcılarda tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma ve BİT ölçeği alt boyutu olan BİT kullanma isteği puanları için çalışılan coğrafi bölgeler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<.05). Hangi gruplar arasında fark olduğunu hesaplamak için ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Kullanılacak p değerini hesaplamak için;

Bölge grup sayısı 7 ve karşılaştırma sayısı 2 olduğundan

$\binom{7}{2} = 21$, $\alpha_{BD} = .05/21 = .002$ olarak hesaplanmıştır. Kruskal-Wallis testi sonrasında Mann-Whitney testi ile elde edilen p değerleri bulunan .002 değeri ile karşılaştırılıp sonuca karar verilir.

Fiziksel duygusal tükenmişlik puanları için;

- Akdeniz ile Güneydoğu Anadolu'da çalışanlar arasında Güneydoğu Anadolu'da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<.002).
- İç Anadolu ile Güneydoğu Anadolu'da çalışanlar arasında Güneydoğu Anadolu'da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<.002).

- Marmara ile Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar arasında Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Diğer ikili gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>.002$).

Meslektaş Yöneticiye duyarsızlaşma puanları için;

- Akdeniz ile Doğu Anadolu’da çalışanlar arasında Doğu Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Akdeniz ile Ege’de çalışanlar arasında Ege’de çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Akdeniz ile Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar arasında Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Akdeniz ile Marmara’da çalışanlar arasında Marmara’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- İç Anadolu ile Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar arasında Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Marmara ile Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar arasında Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Diğer ikili gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>.002$).

Tükenmişlik puanları için;

- Akdeniz ile Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar arasında Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- İç Anadolu ile Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar arasında Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Marmara ile Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar arasında Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Diğer ikili gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>.002$).

BİT Kullanma isteği puanları için;

- Akdeniz ile Doğu Anadolu’da çalışanlar arasında Doğu Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Akdeniz ile Ege’de çalışanlar arasında Ege’de çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Akdeniz ile Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar arasında Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Akdeniz ile İç Anadolu’da çalışanlar arasında İç Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Ege ile Marmara’da çalışanlar arasında Ege’de çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Güneydoğu Anadolu ile Marmara’da çalışanlar arasında Güneydoğu Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- İç Anadolu ile Marmara’da çalışanlar arasında İç Anadolu’da çalışanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.002$).
- Diğer ikili gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>.002$).

4.4.8. Ölçek Puanlarının Çalışılan Yerleşim Türüne Göre Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan katılımcılarda Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanlarının çalışılan yerleşim türleri arasında fark gösterip göstermediği test edilmiş ve analiz sonuçları aşağıdaki tabloda (Tablo 4.15) verilmiştir.

Tablo 4.15. Ölçek Puanlarının Çalışılan Yerlere Göre Karşılaştırılması

Puanlar		Ort $\pm$ ss	M (Min - Max)	Test Değeri	p Değeri	Fark
Dijitalleşme Tutum	Köy	29.03 $\pm$ 29	4.88(16-37)	.226	.893	Yok
	İlçe	29.68 $\pm$ 29	4.71(11-39)			
	İl	29.5 $\pm$ 30	4.98(16-40)			
Bilgi İçerik	Köy	25.56 $\pm$ 25	4.31(18-37)	.775	.679	Yok
	İlçe	26.1 $\pm$ 26	4.23(17-39)			

	İl	26.13 ± 26	4.37(14-36)			
	Köy	13.47 ± 13.5	3.25(7-20)			
İletişim	İlçe	13.7 ± 14	2.86(8-19)	3.261	.196	Yok
	İl	14.34 ± 14	2.68(5-20)			
	Köy	15.06 ± 15.5	2.88(9-20)			
Güvenlik Problem Çözme	İlçe	15.76 ± 16	2.22(8-20)	2.102	.350	Yok
	İl	15.28 ± 15	2.5(6-20)			
	Köy	83.11 ± 83	11.8(55-107)			
Dijital Yeterlilik	İlçe	85.24 ± 84	9.25(66-108)	.465	.793	Yok
	İl	85.26 ± 85	10.57(59-113)			
	Köy	14.39 ± 11.5	7.77(7-34)			
Duyusal Tükenmişlik	İlçe	12.41 ± 11	5.65(7-27)	2.475	.290	Yok
	İl	12.23 ± 10	6.27(7-35)			
	Köy	12.33 ± 8	7.86(7-35)			
Öğrencilere Duyarsızlaşma	İlçe	10.4 ± 8	5.05(7-33)	1.620	.445	Yok
	İl	10.08 ± 8	5.29(7-32)			
	Köy	12.61 ± 9.5	7.5(7-33)			
Fiziksel tükenmişlik	İlçe	10.49 ± 9	4.58(7-32)	1.845	.398	Yok
	İl	10.37 ± 8	4.75(7-30)			
	Köy	10.89 ± 8	5.47(6-26)			
Meslektaş Yöneticiye duyarsızlaşma	İlçe	9.64 ± 9	3.95(6-21)	.901	.637	Yok
	İl	9.98 ± 9	4.62(6-25)			
	Köy	50.22 ± 35.5	26.69(27-124)			
Tükenmişlik	İlçe	42.93 ± 40	16.41(27-107)	2.193	.334	Yok
	İl	42.66 ± 37	18.6(27-117)			
	Köy	39.97 ± 41	7.32(22-55)			
BİT Kullanma İsteği	İlçe	42.07 ± 43	7.77(11-55)	2.699	.053	Yok
	İl	39.41 ± 39	8.29(11-55)			
	Köy	12.25 ± 11	3.63(5-21)			
BİT Kaygı	İlçe	11.41 ± 11	4.42(5-25)	1.906	.386	Yok
	İl	11.5 ± 12	4.24(5-24)			

	Köy	52.22 ± 52.5	6.41(36-66)			
BİT	İlçe	53.47 ± 53	7.89(16-80)	3.056	.059	Yok
	İl	50.92 ± 51	6.76(16-65)			

Ort; ortalama, ss; standart sapma, Min; alınan en düşük puan, max; alınan en yüksek puan, test değeri; Kruskal Wallis Test Değeri, p değeri; istatistiksel anlamlılık, *p<.05; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

Çalışmaya alınan katılımcılarda Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanları için çalışılan yerleşim türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>.05).

4.4.9. Ölçek Puanlarının Çalışılan Kuruma Göre Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan katılımcılarda Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanlarının çalışılan kuruma göre fark gösterip göstermediği test edilmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.16’te verilmiştir.

Tablo 4.16. Ölçek Puanlarının Çalışılan Kuruma Göre Karşılaştırılması

Puanlar	Grup	Ort ± ss	M (Min - Max)	Test Değeri	p Değeri
Dijitalleşme Tutum	Anaokulu	29.39 ± 4.87	29(16-40)	6510.000	.480
	Ana Sınıfı	29.64 ± 4.84	30(11-40)		
Bilgi İçerik	Anaokulu	25.74 ± 4.25	25(14-36)	6632.000	.630
	Ana Sınıfı	26.39 ± 4.34	26(18-39)		
İletişim	Anaokulu	13.82 ± 2.83	14(5-20)	6787.500	.860
	Ana Sınıfı	14.13 ± 2.89	14(7-20)		
Güvenlik Problem Çözme	Anaokulu	15.45 ± 2.48	16(6-20)	6801.000	.880

		Ana Sınıfı	15.41 ± 2.46	15(9-20)		
Dijital Yeterlilik		Anaokulu	84.4 ± 10.19	85(59-110)	6322.500	.280
		Ana Sınıfı	85.57 ± 10.37	84(55-113)		
Duygusal Tükenmişlik Başarısızlık		Anaokulu	12.65 ± 6	11(7-30)	6425.000	.380
		Ana Sınıfı	12.6 ± 6.71	10(7-35)		
Öğrencilere Duyarsızlaşma		Anaokulu	10.05 ± 4.47	8(7-31)	5867.500	.051
		Ana Sınıfı	11.17 ± 6.9	8(7-35)		
Fiziksel Duygusal tükenmişlik		Anaokulu	10.45 ± 4.25	9(7-30)	6346.500	.310
		Ana Sınıfı	11.14 ± 6.26	8(7-33)		
Meslektaş Yöneticiye duyarsızlaşma		Anaokulu	10.16 ± 4.37	9(6-26)	6148.000	.160
		Ana Sınıfı	9.77 ± 4.72	8(6-25)		
Tükenmişlik		Anaokulu	43.31 ± 16.11	40(27-114)	6425.000	.384
		Ana Sınıfı	44.69 ± 22.86	35(27-124)		
BİT Kullanma İsteği		Anaokulu	39.58 ± 8.33	40(11-55)	5867.500	.052
		Ana Sınıfı	41.7 ± 7.47	42(14-55)		
BİT Kaygı		Anaokulu	11.81 ± 4.37	11(5-25)	6346.500	.306
		Ana Sınıfı	11.3 ± 4.01	11(5-25)		
BİT		Anaokulu	51.39 ± 7.44	52(16-72)	6148.000	.161
		Ana Sınıfı	52.99 ± 6.9	53(21-80)		

Ort; ortalama, ss; standart sapma, Min; alınan en düşük puan, max; alınan en yüksek puan, p değeri; Mann Whitney Testi istatistiksel anlamlılık değeri, *p<.05; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

Katılımcıların Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanları için anaokulunda ve anasınıfında çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>.05).

4.4.10. Ölçek Puanlarının EBA İçin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre Karşılaştırılması

Çalışmaya alınan katılımcılarda Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanlarının EBA için hizmet içi eğitim alanlar ve almayanlar arasında fark gösterip göstermediği test edilmiş ve analiz sonuçları aşağıdaki tabloda (Tablo 4.17) verilmiştir.

Tablo 4.17. Ölçek Puanlarının EBA İçin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre Karşılaştırılması

Puanlar	Grup	Ort $\pm$ ss	M (Min - Max)	Test Değeri	p Değeri
Dijitalleşme Tutum	Evet	30.18 $\pm$ 4.46	31(19-40)	5779.000	.160
	Hayır	29.1 $\pm$ 5.03	29(11-40)		
Bilgi İçerik	Evet	26.45 $\pm$ 4.49	26(14-39)	5898.000	.240
	Hayır	25.79 $\pm$ 4.18	25(17-36)		
İletişim	Evet	13.93 $\pm$ 2.49	14(7-20)	5506.500	.040
	Hayır	13.98 $\pm$ 3.05	14(5-20)		
Güvenlik Problem Çözme	Evet	15.38 $\pm$ 2.32	16(9-20)	5644.500	.090
	Hayır	15.46 $\pm$ 2.55	15(6-20)		
Dijital Yeterlilik	Evet	85.94 $\pm$ 9.84	85(57-110)	5376.000	.030*
	Hayır	84.33 $\pm$ 10.49	83(55-113)		
Duygusal Tükenmişlik Başarısızlık	Evet	13.53 $\pm$ 7.19	11(7-35)	5614.000	.090
	Hayır	12.1 $\pm$ 5.7	10(7-30)		
Öğrencilere Duyarsızlaşma	Evet	11.82 $\pm$ 6.92	8(7-35)	5531.000	.060
	Hayır	9.81 $\pm$ 4.7	8(7-33)		
Fiziksel Duygusal tükenmişlik	Evet	11.69 $\pm$ 6.14	9(7-33)	5251.000	.010**

	Hayır	10.21 ± 4.56	8(7-32)		
Meslektaş Yöneticiye duyarsızlaşma	Evet	10.89 ± 4.93	10(6-26)	6230.500	.620
	Hayır	9.46 ± 4.19	8(6-23)		
Tükenmişlik	Evet	47.92 ± 23.11	40(27-124)	5614.000	.086
	Hayır	41.58 ± 16.45	36(27-109)		
BİT Kullanma İsteği	Evet	41.9 ± 6.82	42(23-55)	5531.000	.060
	Hayır	39.72 ± 8.55	41(11-55)		
BİT Kaygı	Evet	10.7 ± 3.77	10(5-25)	5251.000	.015*
	Hayır	12.09 ± 4.39	12(5-25)		
BİT	Evet	52.6 ± 5.46	52(36-65)	6230.500	.619
	Hayır	51.81 ± 8.1	52(16-80)		

Ort; ortalama, ss; standart sapma, Min; alınan en düşük puan, max; alınan en yüksek puan, p değeri; Mann Whitney Testi istatistiksel anlamlılık değeri, *p<.05; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

Katılımcıların Dijital Yeterlilikler Ölçeği alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutu olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanları için EBA için hizmet içi eğitim alanlar ve almayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>.05).

Çalışmaya alınan katılımcılarda;

Dijital Yeterlilikler Ölçeği toplam puanı için EBA için hizmet içi eğitim alanlar ve almayanlar arasında evet cevabı verenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<.05).

Tükenmişlik ölçeği alt boyutu olan fiziksel duygusal tükenmişlik puanları için EBA için hizmet içi eğitim alanlar ve almayanlar arasında evet cevabı verenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<.05).

BİT ölçeği alt boyutu BİT kaygı puanları için EBA için hizmet içi eğitim alanlar ve almayanlar arasında hayır cevabı verenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<.05).

BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar ve Tartışma

Bu araştırmanın amacı, Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin Türkçeye uyarlanmasıdır. Bunun yanı sıra okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ile mesleki tükenmişlikleri, teknoloji kullanım istekleri ve kaygıları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Öte yandan okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilik, mesleki tükenmişlik, teknoloji kullanım istek ve kaygı seviyelerinin demografik özelliklerine göre (cinsiyet, yaş, mesleki kıdem yılı, görev yapılan coğrafi bölge (Marmara Bölgesi, Akdeniz Bölgesi vs.) görev yapılan yerleşim yeri türü (il, ilçe, köy), görev yapılan kurum türü (anaokulu, anasınıfı), EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kullanımına yönelik hizmet içi eğitim alma durumu) anlamlı farklılık gösterip göstermemeye durumları incelenmiştir.

Çalışmanın ölçek uyarlama sürecinin ilk aşamasında dil geçerliliğini tespit etmek amacıyla iki dili de iyi derecede bilen iki uzman tarafından ölçek Türkçeye çevrilmiştir. Sonrasında oluşturulan ortak metin Türkçeyi iyi bilen ve anadili İngilizce olan iki kişi tarafından İngilizceye çevrilmiştir. Daha sonra her iki form da uzman dil bilimcilere gönderilmiş ve ölçeğe ait sorularda anlam kaybı olmadığı tespit edilmiştir. Ölçeğin Türkçe formunda yer alan maddelerin dair alınan uzman görüşleri, ölçeğin kapsam geçerliliği belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Yapılan Kendall W analizi sonucunda uzman görüşlerinin uyumluluk düzeyi kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür (Kendal W=0,107; $p=0,361>0.05$). Veri ölçüm değerleri arasındaki uyumun hesaplandığı Kendal W testinde, W değeri 0-1 arasında puanlanmakta ve 0 uyumsuzluğa işaret ederken 1 tam uyumun sağlandığını göstermektedir. Bir diğer deyişle değerin 1'e yakın çıkması, puanlayıcılar arasında uyumun söz konusu olduğunu ve görüş birliğinin sağlandığını ortaya koymaktadır (Karagöz, 2010; Yaşlıoğlu, 2017). Mevcut sonuç, ölçek maddelerine dair uzmanların görüş birliğinde olduğunu ispatlamaktadır. Uzman görüşleri alındıktan sonra ölçek formunun 30 kişiye pilot uygulaması yapılmış ve yeterli düzeyde anlaşılabilirliğe sahip olduğu gözlenmiştir.

Toplamda 30 maddeden oluşan form, 300 okul öncesi öğretmeni tarafından doldurulmuştur. Toplanan verilere, açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanarak ölçeğin yapı geçerliliği test edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonuçları ölçeğin dijitalleşme tutumu, bilgi ve içerik, iletişim ve güvenlik ve problem çözme olmak üzere dört faktörlü bir yapıdan oluştuğunu göstermiştir. İlgili literatür incelendiğinde; bilgi ve veri okuryazarlığı, iletişim ve işbirliği, dijital içerik oluşturma, güvenlik ve problem çözme olmak üzere dijital yeterliliğin

temel yapısal bileşenleri olarak beş temel beceri ele alınmaktadır (Ferrari, 2012; Carretero Gomez, Vuorikari ve Punie, 2017). Bu yönüyle ölçek faktör yapısının literatürde sunulan yapıya uygun olduğu söylenebilir. Orijinal formda 30 maddeden oluşan ölçeğin Türkçe formunda AFA ile elde edilen faktör yük değerleri .30'un üzerinde olduğundan herhangi bir madde çıkarılmamıştır (Büyüköztürk, 2002). Uyarlanan ölçeğin ilk faktörü dijitalleşme tutumu 10 sorudan oluşmakta ve varyansın %14.67'sini açıklamaktadır. İkinci faktör olan bilgi ve içerik ise yine 10 sorudan oluşmakta ve varyansın %13.89'unu açıklamaktadır. 5 maddeden oluşan iletişim faktörü toplam varyansın %11.62'sini açıklamaktadır. Güvenlik ve problem çözme olarak adlandırılan ve 5 maddeden oluşan son faktör ise varyansın %5.55'ini açıklamaktadır. Toplam varyansın açıklama yüzdesi %45.73'tür ve açıklanan varyans oranı çok faktörlü model yapıları için en düşük %40 olarak kabul görmektedir (Çokluk vd., 2010; Şencan, 2005). Ölçekteki maddelere ait faktör yükü değerleri .375 ile .799 arasında değişim göstermektedir. Bulunan yapının doğruluğunu kontrol etmek ve nihai yapısını oluşturmak amacıyla yapılan doğrulayıcı faktör analizi (Bollen ve Long 1993; Floyd ve Widaman, 1995; Maruyama, 1998; Kline, 2005; Bayram, 2010; Şimşek, 2017) sonuçlarına göre, ölçek için oluşturulan modele uygun path diyagramı ile bulunan ki-kare (χ^2) değeri 1225.374, serbestlik derecesi 399 ve χ^2 /sd oranı 3.071 ($p=.001<.05$) şeklinde hesaplanmıştır. Oluşturulan veri setindeki katılımcı sayısının yeter düzeyde olup olmadığını gösteren RMSEA değeri .083 olarak bulunmuştur. Diğer uyum iyiliği indeksi değerleri ise NFI .629, IFI .715, CFI .712 ve GFI .762 olarak hesaplanmıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizi yapısal eşitlik modellemesi (YEM) analiz yöntemlerinden biri olmakla beraber yapısal eşitlik modellemesinin kullanıldığı analizler için modelin doğruluğunu test etmek amacıyla yalnızca bir uyum iyiliği indeksi değerininin kıstas alınması yetersiz görülmektedir. Bundan dolayı doğruluğu test edilen model yapıları için birden çok uyum iyiliği indeks değeri verilmelidir. Bu sayede modelin değerlendirilmesinde tek bir değer değil birden çok değer dikkate alındığı değerlendirilmeler yapılabilir. Öte yandan alınan indeks katsayılarının istenilen düzeye sahip olması beklenmektedir (Cole, 1987; Jöreskog ve Sörbom, 1993). Analiz sonucundaki model uyum iyiliği indeks değerleri incelendiğinde; χ^2 /sd oranının dışında GFI, CFI, NFI, IFI ve RMSEA değerlerinin istenilen aralıkta olmadığına rastlanmıştır. Elde edilen model uyum iyiliği indeksi değerlerinden birinin dahi kabul edilebilir değerin altında veya üzerinde kalması halinde yeni model üretebilmek zorlaşmaktadır. Bundan dolayı analizler neticesinde elde edilen modifikasyon indeksleri yardımıyla kurulan model üzerine düzenleme ve iyileştirme yapılmaktadır. Modifikasyonlar; ölçme aracındaki yapı sayısı, yapıların göstergeleri ile ilişkileri ölçmeden kaynaklı hatalar,

yapılar arası ilişkilerde olan artık terimler arasında analiz edilemeyen ilişkilerin varlığında gerekli görülmektedir (Kline, 2005). Modifikasyon yapılan ikinci modelde χ^2 değerinin 1025.825 olarak hesaplanmıştır. İkinci modelin χ^2 değerinde azalma görülmesi yeni modelin anlamlılık düzeyinde artış olduğunu göstermektedir. Yeni kurulan modelin serbestlik derecesi 389'dur. Modelin anlamlılığının göstergesi olan χ^2 /sd oranının da 2.637'e düştüğü gözlenmiştir. χ^2 / sd için mükemmel uyum sağlanmıştır. χ^2 / sd değerinin 3'ten küçük olması, istatistiksel olarak model anlamlılığının en temel uyum iyiliği indeksi göstergesidir. İkinci modelin RMSEA değeri .074'e düşmüştür. Hesaplanan değer .80'den düşük olması çalışmadaki örneklem sayısının yeni kurulan model için yeterli olduğuna işaretler. Öte yandan yeni kurulan modeldeki diğer uyum iyiliği indeks değerleri de modelin yeterli bir ölçek yapısı oluşturduğunu ortaya koymaktadır (GFI=.901, NFI=.907, IFI=.914 ve CFI=.915).

Ölçek toplam güvenirlik katsayısı için hesaplanan Cronbach's Alpha değeri .88'dir. Dijitalleşme tutumu alt boyutuna ait Cronbach Alpha (α) katsayısı .844, bilgi ve içerik alt boyutuna ait Cronbach Alpha (α) katsayısı .768 iletişim ve güvenlik alt boyutuna ait Cronbach Alpha (α) katsayısı .819 güvenlik ve problem çözme alt boyutuna ait Cronbach Alpha (α) katsayısı .869 olarak belirlenmiştir. Alanyazın incelendiğinde ölçek iç tutarlılığında sınır değeri olarak .70 kabul görmektedir (Liu, 2003). Öte yandan Cronbach Alpha katsayısının .80 ile 1.00 arasında olması ise ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir (Gliem ve Gliem, 2003; Kayış, 2009; Kılıç, 2016). Bu bakımdan ölçeğin bilgi ve içerik alt boyutu kabul edilebilir düzeydeyken ölçeğin tümü ve diğer alt boyutlarının yüksek düzeyde güvenilir olduğu söylenebilir. Öte yandan ölçeğin zamana karşı tutarlı bir ölçme aracı olup olmadığını belirlemek amacıyla 30 kişilik bir gruba iki hafta arayla test tekrar test uygulanmış ve iki grup arasında yüksek düzeyde pozitif yönde ilişki bulunmuştur ($p>.05$). Aynı zamanda 15 gün ara ile yapılan test tekrar test ölçümlerinde hem ölçek toplam puanı hem alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>.05$). Uygulanan analizler sonucunda, uyarlanan ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırmanın ikinci basamağında okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ile mesleki tükenmişlikleri, teknoloji kullanım istekleri ve kaygıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda öğretmenlerin dijitalleşme tutumu ile BİT tutum puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Konuyla alakalı literatür incelendiğinde Awofala vd. (2019) tarafından 2100 öğretmen adayıyla yürütülen çalışmada katılımcıların bilgisayar tutumları ve bilgisayar öz-yeterliği arasında pozitif yönde anlamlı ilişki görülmüştür. Bu yönüyle ele alındığında ilgili sonuç literatürü destekler niteliktedir.

Araştırma sonucuna göre okul öncesi öğretmenlerinin dijitalleşme tutumları ile BİT kaygıları arasında negatif yönde bir ilişki söz konusudur. Alanyazın incelendiğinde Joo vd. (2016) tarafından Kore'deki ortaokul öğretmenleriyle yürütülen çalışmada teknostres öğretmenlerin teknolojiyi kullanma niyetlerini önemli ölçüde etkilediği sonucuna varılmıştır. Yine Bolandifar ve Noordin (2015) tarafından yapılan çalışmada, eğitim alanında lisansüstü öğrenim gören İranlı öğrencilerin İngilizce derslerinde internet kullanımına yönelik tutumları ve bilgisayar kaygısı düzeyleri incelenmiş ve öğrencilerin bilgisayar kaygısı ile İngilizce derslerinde internet kullanımına yönelik tutumları arasında anlamlı bir negatif ilişki tespit edilmiştir. Bu bağlamda dijitalleşmeye ve teknoloji kullanımına yönelik stres ve kaygının dijitalleşmeye dair tutuma etki ettiği söylenebilir.

Çalışma bulgularına göre öğretmenlerin dijitalleşme tutumu ile BİT kullanma isteği arasında pozitif ilişki mevcuttur. Öğretmenlerin dijitalleşme tutumu ile BİT kullanma isteği Cüre ve Özdenler'in de (2008) belirttiği üzere paralel ilerleyen iki kavramdır. Öte yandan Knezek, Christensen ve Fluke (2003), BİT entegrasyonunda bireyin isteğine ve becerisine dikkat çekmektedir. Literatürde de belirtildiği üzere bireyin dijitalleşmeye dair geliştirdiği olumlu tutum BİT kullanma isteğiyle ilişkilidir.

Araştırma sonuçlarına göre dijitalleşme tutumu ile tükenmişlik ve alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Gökbulut ve Dindaş'ın (2022) teknostres ve mesleki tükenmişliğe dair yürüttüğü çalışmada öğretmenlerin teknostresleri arttıkça mesleki tükenmişlik yaşamadıkları sonucu ortaya koyulsa da ilgili düzeye yakınlıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Öte yandan beden eğitimi öğretmenlerinin dijital tükenmişliklerinin incelendiği bir başka çalışmada (Şirin, Eratlı-Şirin ve Can, 2021) covid pandemisiyle birlikte öğretmenlerin dijital tükenmişliklerinde düşük düzeyde bir artış olduğu sonucuna varılmıştır. Alanyazındaki çalışmalara bakıldığında araştırmanın sonucu, literatürle tam anlamıyla örtüşmese de zıt bir sonuç ortaya koyulmadığı da açıktır.

Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin bir diğer alt boyutu olan bilgi ve içerik puanı ile BİT toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. İlgili literatür, öğretmenlerin dijital ortama dair bilgi ve becerilerinin teknolojinin kullanımında doğrudan etkili olduğunu doğrular niteliktedir (Keengwe ve Onchwari, 2008; Wang, 2008; Yalçınalp ve Cabı, 2015; Aydın ve Semerci, 2017).

Bilgi ve içerik puanları ile BİT kaygısı arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır. Kişinin bilinmeyen belirsiz şeylere karşı geliştirdiği tepki, kaygı olarak ifade edilmektedir (Cüceloğlu,

2011). Bu bağlamda dijitalleşmeye yönelik yeterli bilgiye ve içerik geliştirme kabiliyetine haiz olmayan bireyin kaygılı tepkiler ortaya koyması doğaldır. Joo vd. (2016) tarafından yürütülen araştırmada benzer olarak teknolojik pedagojik alan bilgisinin teknostres üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırma sonucu literatürü desteklemektedir.

Çalışmanın bir diğer sonucuna göre bilgi ve içerik puanları ile BİT kullanım isteği arasında pozitif yönlü ilişki vardır. Alanyazında eğitim alanına dair bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte Altıntaş (2022) tarafından dijitalleşmeye dair 400 sağlık çalışanıyla yürütülen araştırmada, bireyin dijital ortamı kullanma isteği ile bilgi ve donanımı arasında ilişki bulunduğu ortaya koyulmuştur.

Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin bir alt boyutu olan bilgi ve içerik ile mesleki tükenmişlik ve alt boyutları arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. García (2022) tarafından İspanya’da 274 akademisyenle yürütülen çalışma bulguları, akademisyenlerin dijital yeterlilikleri ile tükenmişlikleri arasında negatif yönde anlamlı ilişki sunmaktadır. Araştırma bulgularının birbirini destekler nitelikte olmayışı örneklem gruplarının farklı öğretim kademelerinde görev yapıyor oluşlarına yordanabilir. Zira her kademenin gerektirdiği dijital yeterlilik farklıdır. Öte yandan bir akademisyenin araştırma yapmak gibi bir misyonu bulunmaktadır. Yine bu misyon bir akademisyene farklı dijital yeterlilikler atfetmektedir.

Dijital Yeterlilikler Ölçeği alt boyutlarından olan iletişim boyutunda ise BİT toplam puanı bazında ilişki söz konusu değilken BİT kaygısı alt boyutunda negatif yönlü ve BİT kullanım isteği alt boyutunda pozitif yönlü düşük düzeyde ilişki söz konusudur. İspanya’da 142 öğretmenle yürütülen bir araştırmada, öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutumları ile dijital yeterliliklerden iletişim, işbirliği ve içerik oluşturmada pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir (Garzon-Artacho, Martínez, Ortega-Martin, Marin-Marin ve Gomez-Garcia, 2020). Bahsi geçen sonuç ulaşılan araştırma bulgusunu desteklemektedir.

Araştırmada iletişim alt boyutu ile tükenmişlik ve alt boyutları arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. Konuyla alakalı Polonya, Litvanya, Türkiye ve Hindistan ölçeğinde 1097 üniversite öğrencisiyle yürütülen bir araştırmada dijital yeterlilik; sosyal, bilgilendirici ve epistemolojik boyutlarda ele alınmış olup sosyal boyutla tükenmişlik arasında düşük düzeyde negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Araştırma sonuçlarına göre dijital yeterliliğin sosyal boyutu iletişim alt boyutuna işaret etmekle birlikte bireyin dijital yeterliliği arttıkça tükenmişlik seviyesi azalmaktadır (Kumpikaitė-Valiūnienė, Aslan, Duobienė, Glińska, ve Anandkumar,

2021). Literatürdeki bulguya göre iki değişken arasında anlamlı ilişki söz konusu olsa da düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Öte yandan ilgili araştırmanın diğer bulgularına bakıldığında, ülkeler arası kıyaslamada dijital yeterlilik puanları ve tükenmişlik puanları arasında aynı oranda artış olmadığına rastlanmıştır (Kumpikaitė-Valiūnienė vd., 2021).

Çalışmada güvenlik ve problem çözme alt boyutu ile BİT toplam puanı arasında anlamlı ilişkiye rastlanmazken BİT kaygı puanı ile negatif yönde BİT istek puanı ile pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişkiye rastlanmıştır. Marza ve Cruz (2018) dijital yeterliliğin, bilgi ve bilginin kullanımı, iletişim ve işbirliği, dijital içerik oluşturma, güvenlik ve problem çözme gibi alt yeterlilikleri kapsamakla birlikte BİT ile ilgili tutum, bilgi ve süreçlerin işleyişini beraberinde getireceğinden ve yeni üretilere referans olacağından söz etmektedir. BİT kaygısı noktasında Álvarez, Núñez ve Rodríguez (2017) bireyin dijital yeterliliğindeki gelişiminin teknoloji kullanımına yönelik adaptasyon sağlayacağına ve teknolojiye dair kaygıyı azaltacağına dikkat çekmektedir. Kumpikaitė-Valiūnienė vd. (2021) araştırmalarında süreç becerileri olarak ifade ettikleri güvenlik ve problem çözme yeterlilikleri ile teknoloji kullanımına yönelik stres arasında anlamlı bir ilişki bulamamasına karşın bu çalışmanın bulguları iki değişken arasında düşük düzeyde negatif korelasyonun varlığını gözler önüne sermektedir.

Öte yandan araştırma sonuçları güvenlik ve problem çözme alt boyutu ile tükenmişlik ve alt boyutları arasında anlamlı ilişki bulunmadığını ortaya koymaktadır. İlgili literatürde, dijital yeterlilikte eksiklikleri bulunan bireylerin süreçte yaşadığı zorluklardan kaynaklı oluşan bilişsel yükten dolayı tükenmişlik yaşayacağı iddia edilmekle birlikte (Bergdahl, Nouri, Fors ve Knutsson, 2020; Silamut ve Petsangsri, 2020), Wang, Zhang, Wang ve Li (2021) tarafından Çin'deki iki devlet üniversitesine devam eden 695 öğrenciyle yürütülen çalışmada, dijital yeterliliklerin tükenmişliği doğrudan etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç araştırma bulgusunu destekler niteliktedir.

Araştırma sonucuna göre Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeği ile BİT toplam puanı ve alt boyutlarından BİT kullanım isteği arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki mevcuttur. Öte yandan BİT alt boyutlarından BİT kaygısı ile negatif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Alanyazında 875 katılımcıyla Tayvan'da yürütülen, dijital yeterlilikler ve bilgi iletişim teknolojilerinin kabulü arasında ilişkinin görüldüğü araştırma mevcuttur (Yu, Lin ve Liao, 2017). İlgili çalışma bu araştırmanın bulgusunu desteklemektedir. Bu bağlamda bireyin dijital yeterlilikleri ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları arasında pozitif yönlü ilişkiden söz etmek mümkündür.

Katsarou (2021) tarafından 331 lisans öğrencisiyle yürütülen bir başka çalışmada öğrencilerin dijital yeterlilikleri ile bilgisayar kaygısı arasındaki ilişki incelenmiş olup iki değişken arasında negatif yönde ilişki tespit edilmiştir. İlgili tespit araştırma bulgusu ile örtüşmektedir. Hatlevik, Throndsen, Loi ve Gudmundsdottir 2018’de gerçekleştirdikleri çalışmalarında lisans öğrencilerinin BİT’e yönelik özyeterliliği ile dijital okuryazarlıkları arasındaki ilişkiyi araştırmış ve pozitif yönde ilişki tespit etmişlerdir. Nitekim BİT kullanma isteğiyle BİT’e dair özyeterlilik birbirine paralel iki kavramdır. Bu bağlamda BİT kullanma isteği ile dijital yeterlilik arasında pozitif yönde ilişkinin bulunduğu araştırmamızın literatür bulguyla örtüştüğü kanaatine varılabilir. Araştırma sonucuna göre dijital anlamda kendilerini daha yeterli gören okul öncesi öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik pozitif tutum barındığı, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmakta istekli olduğu söylenebilir.

Araştırmanın bir diğer basamağında, Dijital Yeterlilikler Ölçeği puanlarının bağımlı değişken Tükenmişlik Ölçeği ve BİT Ölçeği puanlarının ise bağımsız değişkenler olarak alındığı çok değişkenli doğrusal regresyon modeli oluşturulmuş olup BİT ölçek puanlarının Dijital Yeterlilikler Ölçeği puanı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur ($p_1 < .05$). Konuya dair yapılan alanyazın incelemesi konuya dair benzer çalışmaların bulunduğunu göstermektedir. Cabero-Almenara, Guillén-Gámez, Ruiz-Palmero ve Palacios-Rodríguez (2022)’in İspanya’da 1194 öğretmenle yürüttükleri araştırmalarında, regresyon analizine başvurulurken bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumun dijital yeterliliği etkilediği sonucuna varmışlardır. Öte yandan örneklem grubunu öğretmenlerin oluşturduğu bir başka çalışmada, bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kaygının dijital yeterlilikler üzerinde etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Mac Callum ve Jeffrey, 2014).

Öte yandan korelasyon analizini destekler biçimde tükenmişlik puanının dijital yeterlilik puanı üzerinde etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p_2 > .05$). Yani tükenmişlik ile dijital yeterlilik puanları birbirinden bağımsızdır. Alanyazın incelendiğinde eğitimcilere yönelik dijital yeterlilik ve tükenmişlik üzerine regresyon modeliyle yapılmış çalışmaya rastlanmamıştır. Buna karşın Golz vd., (2021) tarafından 493 sağlık profesyoneline yönelik bir araştırma yürütülmüş olup, sağlık profesyonellerinin yaşadığı teknostres ve tükenmişliğin dijital yeterlilikleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Kurulan regresyon modelinde teknostresin sağlık profesyonellerinin dijital yeterlilikleri üzerinde negatif etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Teknostres ise tükenmişlik semptomlarının yordayıcısı olarak tanımlanmıştır. Bahsi geçen çalışma tükenmişlik ve dijital yeterlilik arasında dolaylı bağlantı kurmakla birlikte iki değişken

arasında doğrudan bir etki durumu söz konusu değildir. Çalışmanın sonuçları araştırmamızın bulgularını desteklemektedir.

Özetle okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ve alt boyutları ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları ve alt boyutları arasında anlamlı ilişki mevcuttur. Bu ilişki bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kaygı boyutunda negatif yönlüyken bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım isteği boyutunda pozitif yönlüdür. Bahsi geçen bulgulara dayanarak bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik negatif bir tutum olan kaygının, öğretmenlerin dijital yeterliliklerini olumsuz yönde etkilediği, bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik pozitif bir tutum olan kullanım isteğinin ise öğretmenlerin dijital yeterliliklerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Yapılan regresyon analizi sonuçları da bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumun dijital yeterlilik üzerine etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bir diğer yandan okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ve alt puanları ile tükenmişlik ve alt puanları arasında ilişki tespit edilememiştir. Yapılan regresyon analizinde de tükenmişlik ve dijital yeterlilik puanlarının birbirinden bağımsız olduğu ortaya koyulmuştur. Yürütülen kimi araştırmalar dijital yeterlilik ve tükenmişlikle alakalı negatif yönlü ilişki ortaya koysa da (Şirin vd., 2021; Kumpikaitė-Valiūnienė vd. 2021; García, 2022) tükenmişlik, dijital yeterlilik puanları düşük olan bireylerde oluşan teknostresten kaynaklı bir yordayıcı olarak da kabul edilebilir (Golz vd., 2021; Gökbulut ve Dindaş, 2022). Bu araştırmada, dijital yeterlilik ve bilgisayar kaygısı arasında ilişki bulunsa da dijital yeterlilik ve mesleki tükenmişlik ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Araştırmanın bir sonraki aşamasında, okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterliliklerinin, mesleki tükenmişliklerinin ve bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının demografik özelliklerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermeme durumları incelenmiştir. Buna göre; Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanları için cinsiyet değişkeni bağlamında anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($p>.05$). Diğer taraftan tükenmişlik ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma alt boyutları için kadın ve erkekler arasında erkekler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde farklı eğitim kademelerinde görev yapan öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin cinsiyet bağlamında farklılaşma durumlarının incelendiği çalışmalara rastlanmıştır. Bu çalışmalardan Kıymet'in (2022) 263 öğretmenle yürütülen araştırmasında, öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı sonucuna

ulaşılmıştır ($p>.05$). Öte yandan Ukrayna’da Digcompedu Çerçevesi baz alınarak hazırlanan ölçeğin kullanıldığı ve 178 öğretmenle yürütülen bir diğer çalışmada öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin cinsiyete göre farklılaşma göstermediği sonucu elde edilmiştir ($p>.05$) (Morze, Kuzminska, Mazorchuk, Pavlenko ve Prokhorov, 2019). Araştırma bulguları bu yönüyle literatürü desteklemektedir. Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşma durumlarının araştırıldığı çalışmalar incelendiğinde, erkekler lehine farklılaşmanın tespit edildiği çalışmalara rastlanmakla birlikte (Ulaş ve Ozan, 2010; Kul ve Satıcı, 2018) herhangi bir farklılaşmanın görülmediği çalışmalar da mevcuttur (Deniz, Görgen ve Şeker, 2006; Kutluca ve Ekici, 2010). Şad ve Nalçacı’nın (2015) 409 eğitim fakültesi son sınıf öğrencisiyle yürüttüğü bir başka çalışmada da öğretmen adaylarının BİT tutumlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür. Araştırmaların farklı sonuçlar vermesi, çalışmaya katılan örneklem grubunun bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım sıklığı ve/veya ilgili araçlara sahip olup olmama durumuyla açıklanabilir. Alanyazında okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişliklerinin cinsiyet değişkenine göre incelendiği çokça çalışma mevcuttur (Akman vd. 2010; Yılmaz-Toplu, 2012; Mahmood, 2017; Liping vd., 2022). Türkiye ölçeğinde yürütülen araştırmalarda, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişliği gerek ölçek toplam puanında gerekse duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarıda azalma gibi alt ölçek boyutlarında cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>.05$) (Akman vd., 2010; Yılmaz-Toplu, 2012; Mahmood, 2017). Buna karşın Liping vd. (2022) tarafından Çin’de 1000 okul öncesi öğretmeniyle yürütülen çalışmada, öğretmenlerin mesleki tükenmişliklerinin kadınlar lehine farklılaştığı görülmektedir ($p>.05$). Ülkemiz özelinde, önceki yıllarda yapılan çalışmalarda öğretmenlerin tükenmişliğinde cinsiyete göre farklılaşma gözlenmezken mevcut çalışmada erkekler lehine gözlenmesi, zorlaşan çalışma koşullarının, pandeminin vb. gibi erkek öğretmenleri daha çok etkilemesi gibi durumlarla açıklanabilir. Öte yandan Çin’de kadın öğretmenler lehine mesleki tükenmişlik gözlenirken bu çalışmada erkekler lehine mesleki tükenmişlik söz konusudur. Bu durum ise kültürel farklılıklara yorulabilir.

Katılımcıların yaş değişkenine göre Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği alt boyutları olan öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanlarının puanları için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>.05$). Buna karşılık tükenmişlik ölçeği ve alt boyutu olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık puanları için

yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.05$). Bu farklılaşma, durumu, duygusal tükenmişlik ve başarısızlık alt boyutu ile tükenmişlik toplam puanlarında 26-29 yaş dilimindeki öğretmenlerin 22-25 yaş dilimindeki öğretmenlerden daha fazla tükenmişlik yaşadığını ortaya koyarken bir diğer yandan 30-34 yaş bandındaki öğretmenlerin 41 yaş ve üzerindeki öğretmenlere nazaran daha çok tükenmişlik yaşadıklarını göstermektedir. Yapılan literatür taraması sonucunda, spesifik olarak okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterliliklerinin yaş değişkenine göre incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Fakat öğretmen adaylarıyla ve farklı branşlardan öğretmenlerle yapılan çalışmalar mevcuttur (Türk ve Baki, 2017; Karaoğlu Yılmaz ve Binay Eyuboğlu, 2018; Mirke, Cakula ve Tzivian, 2019; Yılmaz ve Doğusoy, 2020; Demeshkant, Potyrala ve Tomczyk, 2020; Şahin ve Kalkan, 2022). Türk ve Baki (2017) araştırmalarında öğretmen adaylarının genel dijital yeterliliklerini ve WEB dijital yeterliliklerini yaş değişkenine göre incelemiş olup genel dijital yeterlilikler bağlamında yaşça büyük öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık tespit ederken WEB dijital yeterliliği bağlamında anlamlı farklılık bulamıştır. Karaoğlu Yılmaz ve Binay Eyuboğlu (2018), farklı branşlardan 264 öğretmenin dijital yerli olma durumunu incelemiştir. Araştırmada yaş değişkenine göre dijital yerli olmada anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu araştırmada ise anlamlı farklılık genç yaştaki öğretmenler lehinedir. Mirke ve diğerlerinin (2019) okul öncesi öğretmenlerinin dijital becerilerini araştırdığı çalışmada, genç öğretmenler lehine anlamlı farklılık görülmüştür. Yılmaz ve Doğusoy'un (2020) öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yürüttüğü çalışmada, öğretmen adaylarının dijital yeterliliğinde yaş değişkenine göre anlamlı farklılık görülmemiştir. Demeshkant ve diğerlerinin (2020) Polonya'da 103 öğretmenle yürüttüğü araştırmada, öğretmenlerin dijital yeterlilikleri yaşa göre değişim göstermektedir. Bu değişim yaşı büyük olan öğretmenler lehinedir. Şahin ve Kalkan'ın (2022), araştırması 137 okul öncesi öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiş olup, katılımcıların dijital okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucuna göre katılımcıların dijital okuryazarlık düzeyleri yaş değişkenine göre farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma genç yaştaki öğretmen adayları lehinedir. Yürütülen bu araştırma da dahil olmak üzere alanyazın bulguları değişiklik göstermektedir. Bu durum görev yapılan öğretim kademesiyle izah edilebilir. Zira gerek kullanılan materyaller gerekse bu materyallerin ne yönlü kullanıldığı noktasında her öğretim kademesi için öğretmenin ihtiyaç duyduğu dijital yeterlilikler değişebilir. Bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutum veya becerilerin araştırıldığı çalışmalara bakıldığında, Kul ve Saticı (2018) 297 öğretmenle yürüttüğü araştırmalarında, öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerinin genç

öğretmenler lehine, yaşa göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna varmışlardır. Gökçearslan, Karademir-Coşkun ve Şahin (2019) tarafından, 337 öğretmen adayının bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerini incelenen çalışmada, yaşa göre anlamlı farklılık bulunamamıştır. Mahdi ve Al-Dera (2013) 46 öğretmenin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım durumlarını incelemiş ve kullanımda yaşa göre anlamlı farklılık tespit etmemiştir. Mevcut araştırmanın bulguları ve literatür göz önüne alındığında bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumun yaş değişkenine göre farklılaşmadığı söylenebilir. Öğretmenlerin mesleki tükenmişliğinin yaşa göre farklılaşma durumlarının incelendiği çalışmalara bakıldığında; Aydın, Çulha ve Çırak'ın (2022) araştırmalarında, duyarsızlaşma ve kişisel başarı gibi tükenmişlik alt boyutlarında yaşa göre farklılaşma görülmezken duygusal tükenme boyutunda farklılaşmaya rastlanmıştır. Farklılaşma durumu ise 31-40 yaş grubu öğretmenlerin 41 yaş ve üzeri öğretmenlere göre daha çok tükenmişlik yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Yine Öztürk ve Deniz (2008) tarafından öğretmenlerinin tükenmişliklerinin yaş değişkenine göre incelendiği bir başka araştırma bulguları, 18-25 yaş bandında düşük olan tükenmişlik puanlarının 26-40 bandında artış gösterdiğini 41 yaş ve üzerinde ise tekrar azalma eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan Ersoy-Yılmaz, Yazıcı ve Yazıcı'nın (2014) yürüttüğü bir diğer araştırma, öğretmenlerin duygusal tükenmişlik puanlarının 21-30 yaş aralığında daha düşükken 31-40 yaş aralığında artış gösterdiğini, 41 yaş ve üzerinde ise tekrar düşüşe geçtiğini göstermektedir. İlgili sonuçlar araştırma bulgumuzu destekler niteliktedir. Bu sonuca göre göreve yeni başlayan öğretmenlerin yaşlarının verdiği dinamizm, heves ve heyecanla mesleklerine sarıldıklarından tükenmişlik belirtileri göstermedikleri söylenebilir. Öte yandan 35-39 yaş aralığında tükenmişlik düzeylerinde artış görülen öğretmenlerin 40 yaş ve sonrasında tükenmişliklerindeki düşüş, yaşın getirdiği dinginlik, mesleğinde uzmanlaşma ve mesleki sorunlara karşı tahammül kabiliyetindeki artış gibi gelişmelerle izah edilebilir.

Katılımcıların Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanları için mesleki kıdem yılları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>.05$). Literatürde öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin veya dijital okuryazarlıklarının kıdem yılına göre incelendiği çalışmalar mevcuttur (Arslan, 2019; Özbek, 2020; Lucas, Bem-Haja, Siddiq, Moreira, ve Redecker, 2021; Fidan ve Cura-Yeleğen, 2022). Özbek (2020), sınıf öğretmenleriyle yürüttüğü araştırmasında öğretmenlerin dijital okuryazarlığında kıdem yılı

değişkenine göre anlamlı bir fark bulamazken Arslan (2019), Lucas vd. (2021) ile Fidan ve Cura-Yeleğen (2022) öğretmenlerin dijital yeterliliğinde kıdem yılına göre anlamlı farklılık tespit etmiştir. Bu farklılaşma düşük kıdeme sahip öğretmenler lehinedir. Literatürde konuyla alakalı farklı bulgular mevcuttur. Araştırmamızda kıdem yılına göre anlamlı farklılık görülmemesi gerek pandemi sonrası bireylerin dijital yeterliliklerini geliştirmek durumunda kalması gerekse içinde bulunduğumuz çağda dijitalleşmenin etkilerinin tabana yayılmasıyla açıklanabilir. BİT tutumlarının kıdem değişkenine göre farklılaşma durumlarının incelendiği çalışmalara bakıldığında ise kıdem yılı düşük olanlar lehine anlamlı farklılığın görüldüğü çalışmalara rastlanırken (Aktaş, Gökoğlu, Turgut ve Karal, 2014; Kolburan-Geçer ve Göktaş, 2014; Akdemir, 2019;) herhangi bir farklılaşmanın görülmediği çalışmalar da mevcuttur (Canbay, 2020; Mahdi ve Al-Dera, 2013). Araştırmamızda konuya dair farklılaşma görülmemesi ise çağın öğretmenlerinin kıdeme bağlı olmaksızın BİT'e yönelik olumlu tutum geliştirmeleriyle izah edilebilir. Tükenmişlik ve alt boyutları bazında alanyazında okul öncesi öğretmenlerine yönelik yürütülen çalışmalarda, kıdem değişkenine göre anlamlı farklılaşmanın bulunmadığı görülmüştür (Yıldırım, 2007; Akkurt, 2008; Teltik, 2009). Buna karşılık yüksek kıdeme sahip okul öncesi öğretmenlerinin daha çok tükenmişlik yaşadığını ortaya koyan araştırmalar da mevcuttur (Gürbüz, 2008; Harmanda, 2011; Toplu, 2012). Pandeminin etkisiyle birlikte ülke çapında tüm öğretmenler alışıldık yaşam rutinlerinin dışına çıkmış ve süreçten etkilenmiştir. Bu yönüyle ele alındığında her mesleki kıdem grubunda tükenmişlik yaşanmış olabilir.

Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilik Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, Öğretmenlerin BİT Tutum Ölçeği ve alt boyutları olan ve BİT kaygı puanlarına göre çalışılan bölgeler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>.05$). Buna karşılık Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik Ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma ve BİT ölçeği alt boyutu olan BİT kullanma isteği puanları için çalışılan bölgeler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.05$). Alanyazın incelemesinde yurtiçinde öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin yaşanan bölgeye göre araştırıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buna karşın yurtdışı alanyazında konuya açıklık getirebileceği düşünülen kimi çalışmalar mevcuttur López-Meneses, Sirignano, Vázquez-Cano ve Ramírez-Hurtado, 2021; Antón-Sancho, Vergara ve Fernández-Arias, 2022). López-Meneses vd. (2021) çalışmalarında İspanya ve İtalya'da öğrenimine devam eden 1073 üniversite öğrencisinin dijital yeterliliğini incelemişlerdir.

Araştırma sonuçlarına göre İspanyol öğrencilerin puanları daha yüksektir. Bu durum çalışmaya katılan İtalyan öğrencilerin yaşça daha büyük oluşuyla açıklanmıştır. Antón-Sancho vd. (2022) ise Latin Amerika ve Karayipler'deki 15 ülkeden 723 üniversite profesörünün dijitalleşme düzeyini incelemiş olup, profesörlerin dijitalleşme düzeyinde ülkelere göre anlamlı farklılık bulamamıştır. Mevcut araştırmada bölgelere göre öğretmenlerin dijital yeterliliklerinde herhangi bir farkın ortaya koyulmaması, ülkemiz Milli Eğitim Bakanlığı'nın eğitimde birlik politikası gereği öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri veya okul fiziki imkanlarının yurt çapında benzer özellikler göstermesi ile açıklanabilir. Araştırmamızda, öğretmenlerin BİT tutumları özelinde BİT tutumu toplam puanı ve BİT kaygısı boyutunda anlamlı farklılık gözlenmezken BİT kullanım isteği boyutunda anlamlı farklılığa rastlanmıştır. İlgili alanyazında coğrafi bölgelere göre BİT gelişmişlik düzeylerinin (Rençber, 2018) ve kırsal / kentsel bölgelerde BİT kullanım durumlarının (Gürbüzoğlu-Yalancı ve Aydın, 2014; Gül ve Demiryürek, 2020) incelendiği çalışmalar mevcuttur. Rençber'in (2018) çalışması, Marmara ve Karadeniz bölgelerinin BİT gelişmişlik düzeylerinin Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerine göre daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Gürbüzoğlu-Yalancı ve Aydın (2014) ise kentte yaşayan öğrencilerin BİT kullanımında kırsalda yaşayanlara göre daha istekli olduğunu tespit etmiştir. Gül ve Demiryürek (2020) araştırmalarında, kırsalda yaşayan insanların kenttekilere göre daha az bilgi ve iletişim teknolojileri araçlarına sahip olduğunu gözler önüne sermektedir. Aktaş vd. (2014) çalışmalarında Güneydoğu bölgesinde görev yapan öğretmenlerin Marmara bölgesinde görev yapan öğretmenlere göre okullara kazandırılacak teknolojilere yönelik farkındalıklarının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma sonuçlarımız ise doğu bölgelerinde görev yapan öğretmenlerin batı bölgelerinde görev yapanlara nazaran BİT kullanımında daha istekli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, bölge imkanları, sosyoekonomik durum, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımına ayrılacak zaman gibi parametrelerle yorumlanabilir. Tükenmişlik ve alt boyutları bazında Akman vd. (2010) Maslach Tükenmişlik Ölçeğini kullanarak okul öncesi öğretmenlerinin görev yapılan bölgeyle tükenmişlikleri arasındaki ilişkisini incelemiş fakat tükenmişlik ve duygusal tükenme duyarsızlaşma ve kişisel başarı alt boyutlarında herhangi bir ilişki tespit edememiştir. Gezer ve Yenel (2009), Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında görev yapan öğretim elemanlarının tükenmişliklerini araştırdıkları çalışmalarında, öğretmenlerin görev yapılan coğrafi bölgeye tükenmişlik ve duygusal tükenme duyarsızlaşma ve kişisel başarı faktörlerinde anlamlı farklılık bulmuşlardır. Bu farklılaşma Marmara ve Ege Bölgesi arasında Marmara Bölgesi'nde görev yapan öğretim elemanları lehinedir. Karademir ve Kılınç (2022) 455 coğrafya öğretmeniyle

yürüttükleri çalışmada, görev yapılan coğrafi bölgeye göre öğretmenlerin tükenmişliğinde fark tespit etmiş ve öğretmenlerin tükenmişliklerinin sırasıyla; Karadeniz Akdeniz, Güneydoğu, Doğu Anadolu, Marmara, Ege ve İç Anadolu'ya doğru azaldığını ortaya koymuşlardır. Bu araştırmanın sonuçları ise tükenmişlik ve alt boyutlarında Güneydoğu Anadolu'da görev yapan öğretmenlerin daha fazla tükenmişlik yaşadığını ortaya koymaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ni ise Doğu Anadolu takip etmektedir. Öte yandan sırasıyla Marmara ve Ege bölgeleri arasında Marmara Bölgesi lehine tükenmişlik söz konusudur. Mevcut durumu Güneydoğu ve Doğu Anadolu bölgeleri için coğrafi koşullar, bölgedeki çocuk sayısının fazlalığı ve/veya kültürel faktörlerle açıklamak mümkündür. Öte yandan Marmara Bölgesi için metropol olmanın getirdiği dezavantajların öğretmenliği tükenmişliğe ittiği varsayılabilir.

Çalışmaya alınan katılımcılarda Dijital Yeterlilikler Ölçeği ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ölçeği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT ölçeği ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanları için çalışılan yerleşim türleri (İl, ilçe, köy) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>.05$). Alanyazın incelendiğinde dijital yeterlilik ve alt boyutlarında çalışılan yerleşim yeri türü değişkenine göre yapılan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Dijitalleşen dünyada dijital cihazlara erişim kolaylaşmaktadır. Cihazlara erişimin kolaylığı kırsalda veya kentte yaşayan öğretmenlerin dijital yeterliliklerinde gelişme sağladığı şeklinde yorumlanabilir. Öte yandan literatürde öğretmenlerin yerleşim yeri türü değişkenine göre BİT tutumlarının incelendiği sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Çoklar (2012) farklı branşlardan 228 öğretmene yönelik yürüttüğü çalışmada, görev yapılan yerleşim yerine göre öğretmenlerin BİT kullanım yeterliklerinin farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu yönüyle araştırma literatürü desteklemektedir. Öğretmenlerinin tükenmişliğinin görev yapılan yerleşim yeri türü değişkenine göre incelendiği araştırmalarla mevcut araştırma bulgusu örtüşmektedir (Öztürk, 2006; Serter, 2021). Öztürk (2006) veri toplama aracı olarak Maslach Tükenmişlik Ölçeğini kullandığı araştırmasında, 378 okul öncesi öğretmeniyle çalışmış, ve duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarısızlık boyutunda çalışılan yerleşim yeri türüne göre anlamlı farklılık görmemiştir. Serter'in (2021) ise Denizli'de görev yapan 395 ilköğretim ve ortaokul öğretmenine yönelik araştırmasında, tükenmişlik ve alt boyutlarında yerleşim yeri türüne göre anlamlı farklılık saptanmamıştır. Buna karşılık Baysal (1995) da çalışmada duygusal tükenme ve duyarsızlaşma puanlarının metropol dışında daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Literatürle desteklenen çalışma bulgusu, kır veya kent fark

etmeksizin öğretmenlerin tükenmişliğinin; çalışma koşulları, yöre halkının yaklaşımı, yöneticileri tarafından mobbinge maruz kalıp kalmama durumu gibi faktörlere bağlı olmasıyla açıklanabilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilikleri ve alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişlik ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, fiziksel duygusal tükenmişlik, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT tutumu ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanları için anaokulunda ve anasınıfında çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>.05$). Alanyazın incelendiğinde dijital yeterliliklerin okul türü değişkenine göre incelendiği sınırlı sayıda araştırma vardır (Kuzgun ve Özdiç, 2017; Ogelman, Demirci ve Güngör, 2022). Kuzgun ve Özdiç (2017) tarafından okul öncesi öğretmenlerine yönelik yürütülen nitel araştırmada, anaokulu öğretmenlerinin dijital teknolojiler konusunda kendilerini anasınıfı öğretmenlerine göre daha yeterli gördüğü sonucu elde edilmiştir. Ogelman vd. (2022) ise okul öncesi öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin devlet anaokulları ve ilkokullara bağlı anasınıflarında çalışma durumlarına göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur. Araştırmamızın bulguları yapılan nicel araştırmayı destekler niteliktedir. Alanyazında okul öncesi öğretmenlerinin BİT tutumlarının okul türüne göre farklılaşma durumlarının incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ülkemizde devlet okullarında görev almanın ön koşulu uygulanan merkezi sınavda başarı göstermektir. Atamalarda anaokulu veya anasınıflarında görev almak için başka bir ön koşul bulunmamaktadır. Öğretmenlerin çalışılan okul türüne göre BİT tutumlarında farklılaşma gözlenmemesi aynı atanma kriterlerine muhatap olmalarıyla açıklanabilir. Çalışılan okul türü değişkenine göre tükenmişlik ve alt boyutlarının okul türü değişkenine göre incelendiği çalışmalar mevcuttur (Öztürk, 2006; Gürbüz, 2008). Öztürk'ün (2006) İç Anadolu bölgesinde 378 okul öncesi öğretmeniyle yürüttüğü araştırmasının sonuçlarına göre çalışılan okul türü bazında, tükenmişlik ve duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarıda azalma gibi alt ölçek boyutlarında anlamlı farklılaşma söz konusu değildir. Gürbüz'ün (2008) çalışmasında ise tükenmişlik ve duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarıda azalma alt boyutlarında anasınıfında çalışanlar lehine anlamlı farklılık mevcuttur. Bu araştırmanın bulgularına göre çalışılan okul türü değişkenine göre tükenmişlik ve alt boyutlarında anlamlı farklılaşma yoktur. Literatürde yer alan çalışmaların aksine Türkiye ölçeğinde yürütülen bu araştırmada örneklem, yaygın bir profilden oluştuğundan anlamlı farklılaşma gözlenmediği söylenebilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin dijital yeterlilik alt boyutları olan dijitalleşme tutumu, bilgi içerik, iletişim, güvenlik problem çözme, tükenmişliği ve alt boyutları olan duygusal tükenmişlik ve başarısızlık, öğrencilere duyarsızlaşma, meslektaş ve yöneticiye duyarsızlaşma, BİT tutumu ve alt boyutları olan BİT kullanma isteği ve BİT kaygı puanları için EBA için hizmet içi eğitim alanlar ve almayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>.05$). Buna karşılık EBA için hizmet içi eğitim alanlar ve almayanlar arasında; Dijital Yeterlilikler Ölçeği toplam puanı için evet cevabı verenler lehine, Öğretmen Tükenmişlik Ölçeği alt boyutu olan fiziksel duygusal tükenmişlik puanları için evet cevabı verenler lehine, Öğretmenlerin BİT Tutum Ölçeği alt boyutu BİT kaygı puanları için hayır cevabı verenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<.05$). Dijital yeterliliğe dair hizmet içi alma değişkenine göre alanyazında sınırlı çalışmaya rastlanmıştır. Karaoğlu Yılmaz ve Binay Eyuboğlu (2018) öğretmenlerin dijital yerli olma durumlarını incelediği çalışmalarında, öğretmenlerin dijital yerliliğinde hizmet içi eğitim alma değişkeninin etkisi olmadığı sonucuna varmıştır. Öte yandan alanyazında öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin artırılmasında hizmet öncesi veya hizmet içi eğitimin önemi vurgulanmaktadır (Baek, Jung ve Kim, 2008). Bu yönüyle alt boyutlarda farklılaşma görülmemesine karşın öğretmenlerin dijital yeterlilik toplam puanlarında hizmet içi eğitim alanlar lehine farklılaşma bulunması literatürü desteklemektedir. Alanyazında rastlanan bir diğer araştırma sonucu ise bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik eğitim gören öğretmenlerin öğretim sürecinde BİT kaynaklarını daha yoğun kullandığı (Koçak Usluel, Kuşkaya Mumcu ve Demiraslan, 2007), alınan eğitimin öğretmenlerin BİT kullanımına yönelik özyeterlilik algılarını olumlu yönde etkilediği (Koh, 2011; Bell, Waeng ve Binns, 2013) yönündedir. Bu açıdan ele alındığında hizmet içi eğitim almayan okul öncesi öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kaygısının yüksek olması sonucu literatürle örtüşmektedir. Şirin vd. (2021) beden eğitimi öğretmenleriyle yürüttükleri çalışmalarında, çok fazla dijital ortamda bulunan öğretmenlerin stres altında hissettikleri bulgusuna ulaşmışlardır. Araştırmamızın sonuçları, hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin daha fazla fiziksel duygusal tükenmişlik yaşadığını ortaya koymaktadır. İlgili durum eğitim sürecinde öğretmenlerin çok fazla dijital kaynağa muhatap olmasıyla açıklanabilir.

5.2. Öneriler

Araştırma sonuçlarına dayalı olarak şu önerilere yer verilebilir:

Araştırmacılara yönelik öneriler;

- Araştırma, pandeminin getirdiği mecburiyet dolayısıyla Türkiye'deki Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)'na bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan, 24.02.2022 tarihinde araştırmacı tarafından rastgele seçilen on popüler sosyal medya hesabını takip eden okul öncesi öğretmenleri ile sınırlıdır. Araştırma; kapsamı genişletilerek sosyal medya ağıyla sınırlandırılmayan bir örneklem grubuna ve/veya farklı eğitim kademelerinde görev yapan öğretmenlere yönelik gerçekleştirilebilir.
- Bu araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem yılı, görev yaptığı; coğrafi bölge, yerleşim yeri türü, kurum türü, EBA (eğitim bilişim ağı) kullanımına yönelik eğitim alma durumu gibi değişkenlere göre dijital yeterliliklerindeki farklılaşma durumları incelenmiştir. Türkçeye uyarlanan ölçme aracı kullanılarak öğretmenlerin dijital yeterliliklerine etki edebilecek başka değişkenler test edilebilir.
- Araştırma, 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar dönemi ile sınırlıdır. İçinde bulunduğumuz dijital çağ, bireyin kendini her geçen gün yenilemesini, gün geçtikçe teknolojik gereçleri günlük yaşamına daha fazla entegre etmesini sağlamaktadır. Bu sebeple araştırma ilerleyen dönemde tekrarlanabilir ve mevcut araştırma bulgularıyla karşılaştırma yapılabilir.
- Teknolojide hızla yaşanan değişim, öğretmenlerin dijital yeterliliklerinde de farklılaşmalara yol açabilir. Bu sebeple dönem koşullarına uygun biçimde mevcut ölçeğe maddeler eklenerek ölçme aracı geliştirilebilir veya konuya dair yeni ölçme araçları üretilebilir.

Uygulayıcılara yönelik öneriler;

- Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları dijital yeterliliklerini etkilemektedir. Konuyla alakalı öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarını pozitif yönde etkileyecek toplantı ve seminerler vb. gibi düzenlenebilir.
- Çalışma bulguları, öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kaygıları ile dijital yeterlilikleri arasında negatif korelasyon bulunduğunu göstermektedir. Öte yandan öğretmenlerin dijital yeterliliğinde EBA hizmet içi eğitim alan öğretmenler ile almayanlar arasında, eğitim alanlar lehine anlamlı farklılık söz konusudur. Bu sebeple öğretmenlerin, dijital yeterliliklerinin geliştirilmesine yönelik hizmet içi eğitimler verilebilir.

- Araştırma bulguları, genç yaşta göreve başlayan öğretmenlerin kariyerlerinin ortalarına geldiklerinde tükenmişlik düzeylerinde artış yaşadıklarını ortaya koymaktadır. İlgili durum hem öğretmenin akıl sağlığını hem de eğitimin diğer paydaşlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu bağlamda politika yapıcılara ğretmenlerinin çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik gerekli aksiyonları alması ve okul içerisinde öğrencilerin yanı sıra öğretmenler için de psikolojik danışma servislerinin kurulması önerilebilir.
- Araştırma sonuçları görev yapılan coğrafyaya göre öğretmenlerin tükenmişliklerinde anlamlı farklılıklar ortaya koymuştur. İlgili coğrafyanın olumsuz yönleri politika yapıcılar tarafından mümkün mertebe elemine edilerek öğretmenlerin çalışma koşulları iyileştirilebilir.
- İlgili alanyazın dijital yeterliliğin, her yaş grubundan birey için elzem olduğunu ortaya koymaktadır. Bundan dolayı okul öncesi eğitim kademesinden yüksek ğretime kadar eğitim programları, dijital yeterliliği ierecek şekilde revize edilebilir.

KAYNAKÇA

- Abramowitz, J. S. & Reuman, L. (2020). Obsessive compulsive disorder. V. Zeigler-Hill & T. K. Shackelford (Eds.), In *Encyclopedia of personality and individual differences* (pp. 3304-3306). Cham: Springer International Publishing.
- Agbatogun, A. (2010). Self-concept, computer anxiety, gender and attitude towards interactive computer technologies: A predictive study among Nigerian teachers. *International Journal of Education and Development using ICT*, 6(2), 55-68.
- Ağır, F. (2007). *Özel okullarda ve devlet okullarında çalışan ilköğretim öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarının belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Ainley, J., Schulz, W. & Fraillon, J. (2016). *A global measure of digital and ICT literacy skills*. Global Education Monitoring Report. Paris: UNESCO. Retrieved: June 13 2022, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245577>
- Akarçeşme, C. (2004). *Voleybolda müsabaka öncesi durumluk kaygı ile performans ölçütleri arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akçamete, G., S. Kaner ve B. Sucuoğlu (2001). *Öğretmenlerde tükenmişlik, iş doyumu ve kişilik*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Akdağ, H. (2018). *Tükenmişlik sendromunun muhasebe meslek mensupları üzerinde incelenmesi* *Erzincan ve Erzurum illerinde bir araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Akdemir, G. (2019). *Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları ve özyeterliliklerinin incelenmesi: Çanakkale ili Çan ilçesi örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akipek, Ş. ve Dardağan, E. (2001). Sanal Ortamda Gerçekleşen Telif Hakkı İhlallerine Uygulanacak Hukuk. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 50(3), 115-139.
- Akkurt, Z. (2008). *Okul öncesi öğretmenlerinin iş doyumu ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi (İstanbul- Pendik örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Akman, B., Taşkın, N., Özden, Z. ve Çörtü, F. (2010). Okul öncesi öğretmenlerinde tükenmişlik üzerine bir çalışma. *İlköğretim Online*, 9(2), 807-815.

- Aksayan, S. ve Gözümlü, S. (2003). Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: psikometri özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 5, 3-14.
- Aksoy, C. (2018). Teknoloji kullanım ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğinin ölçülmesi: üniversite öğrencilerine yönelik bir araştırma. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(15), 1111-1131.
- Aksoy, D. A. (2022). Dijital İçerik Geliştirme: Telif Hakları ve Lisanslama. A. Çebi (Ed.), *Dijital yeterlik: Dijital çağda dönüşüm yolculuğu* içinde (s. 363-383). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Aktaş, İ., Gökoğlu, S., Turgut, Y. E. ve Karal, H. (2014). Öğretmenlerin FATİH Projesine yönelik görüşleri: Farkındalık, öngörü ve beklentiler. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8(1), 257-286.
- Aktürk, Z. ve Acemoğlu, H. (2011). *Sağlık çalışanları için araştırma ve pratik istatistik*. İstanbul: Anadolu Ofset.
- Ala-Mutka, K. (2011). Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding. *Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies*, 7-60.
- Allwright, R., Allwright, D. & Bailey, K. M. (2004). *Focus on the language classroom: An introduction to classroom research for language teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Alpar, R. (2012). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Altıntaş, S. (2022). Dijitalleşen hastaneye doğru hastane çalışanlarının dijitalleşmeye bakış açısı. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 20(1), 1-17.
- Álvarez E, Núñez P. & Rodríguez C. (2017). Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital. *Rev Lat De Comun Soc*, 72, 540–559.
- Anderson, J. (2010). *ICT Transforming Education*. Bangkok: UNESCO Published.
- Andriole, S. J. (2017). Five myths about digital transformation. *MIT sloan management review*, 58(3), 20-22.
- Antón-Sancho, Á., Vergara, D. & Fernández-Arias, P. (2022). Influence of country digitization level on digital pandemic stress. *Behavioral Sciences*, 12(7), 203.
- Arbuckle, J. L. (2012). *IBM SPSS Amos 21*. Chicago: Amos Development Corporation.
- Ardıç, K. ve Polatçı, S. (2009). Tükenmişlik sendromu akademisyenler üzerinde bir uygulama. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 69-96.

- Arı Sağlam, G. ve Bal Çına, E. (2008). Tükenmişlik kavramı: Birey ve örgütler açısından önemi. *Yönetim ve ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 131-148.
- Arslan, S. (2019). *İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Avcı, Ü. ve Seferoğlu, S. S. (2011). Bilgi toplumunda öğretmenin tükenmişliği: Teknoloji kullanımı ve tükenmişliği önlemeye yönelik alınabilecek önlemler. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9, 13-26.
- Avşaroğlu, S., Deniz, M. E. ve Kahraman, A. (2005). Teknik Öğretmenlerde Yaşam Doyumu İş Doyumu ve Mesleki Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 115-129.
- Awofala, A. O., Olabiyi, O. S., Awofala, A. A., Arigbabu, A. A., Fatade, A. O. & Udeani, U. N. (2019). Attitudes toward Computer, Computer anxiety and gender as determinants of pre-service science, technology, and mathematics teachers' computer self-efficacy. *Digital Education Review*, 36, 51-67.
- Aydın, A. ve Tiryaki, S. (2017). Üniversite öğrencilerinin kaygı düzeylerini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik bir çalışma (KTÜ örneği). *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 17(4), 715-722.
- Aydın, B., Çulha, Ş. ve Çırak, S. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde matematik öğretmenlerinin tükenmişlik düzeylerinin demografik ve mesleki özelliklere göre değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(235), 2581-2604.
- Aydın, F. ve Kara, F. N. (2013). Öğretmen Adaylarının teknolojiye yönelik tutumları: ölçek geliştirme çalışması. *Journal of Turkish Science Education*, 10(4), 103-118.
- Aydın, M. K. ve Semerci, A. (2017). Öğretmenlerin BİT Tutumları Ölçeği'nin geliştirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 46(213), 155-176.
- Ayed, G. B. & Ghernaouti-Helie, S. (2011). Digital identity management within networked information systems: From vertical silos view into horizontal user-supremacy processes management. In *2011 14th International Conference on Network-Based Information Systems* (pp. 98-103). Piscataway: The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
- Ayvaz, U. (2015). *Beden eğitimi öğretmenlerinin tükenmişlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi (İstanbul ili Kadıköy ve Ataşehir ilçeleri örneği)*.

- (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Baek, Y., Jung, J. & Kim, B. (2008). What makes teachers use technology in the classroom? Exploring the factor affecting facilitation of technology with a Korean sample. *Computers & Education*, 50, 224-234.
- Bal, U., Çakmak, S. ve Uğuz, Ş. (2013). Anksiyete Bozukluklarında Cinsiyete Göre Semptom Farklılıkları. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 22(4), 441-459.
- Balaman, F. ve Hakkari, F. (2016). Meslek yüksekokulu 1. sınıf öğrencilerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile bilgisayar ve internete yönelik tutumları. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(2), 228-244.
- Baltaş A. ve Baltaş, Z. (2002). *Stres ve başa çıkma yolları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Barragán-Sánchez, R., Corujo-Vélez, M. C., Palacios-Rodríguez, A. & Román-Graván, P. (2020). Teaching digital competence and eco-responsible use of technologies: Development and validation of a scale. *Sustainability*, 12(18), 7721.
- Basım, N. ve Şeşen, H. (2006). Mesleki tükenmişlikte bazı demografik değişkenlerin etkisi: Kamuda bir araştırma. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 6(2), 15-23.
- Başaran, M. H. (2008). *Sporcularda durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Başol, G. ve Altay, M. (2009). Eğitim yöneticisi ve öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 15(2), 191-216.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), 218-259.
- Bayamlıoğlu, İ. E. (2007). *Fikir ve sanat eserleri hukukunda teknolojik koruma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bayram, N. (2010). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş AMOS uygulamaları*. İstanbul: Ezgi Kitabevi.
- Baysal, A. (1995). *Lise ve dengi okul öğretmenlerinde meslekte tükenmişliğe etki eden faktörler*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

- Bell, R. L., Waeng, J. L. ve Binns, I. C. (2013). Learning in context: Technology integration in a teacher preparation program informed by situated learning theory. *Journal of Research in Science Teaching*, 50(3), 348–379.
- Berber, S. (2011). *Tükenmişlik ve iş tatmini arasındaki ilişki: Kule personeli üzerinde bir araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bergdahl, N., Nouri, J., Fors, U. & Knutsson, O. (2020). Engagement, disengagement and performance when learning with technologies in upper secondary school. *Computers & Education*, 149, 103-783.
- Bilgici, B. G. ve Ünver, N. (2021). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Kaygılarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 35(2), 580-593.
- Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., Wartella, E., Robb, M. & Schomburg, R. (2013). Adoption and use of technology in early education: the interplay of extrinsic barriers and teacher attitudes. *Computers & Education*, 69, 310–319.
- Bolandifar, S. & Noordin, N. (2015). Computer Anxiety and Attitudes toward Using Internet in English Language Classes among Iranian Postgraduate Student Teachers. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 23(2), 355-374.
- Bollen, K. A. & Long, J. S. (1993). *Testing Structural Equation Models*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Bowling, A. & Ebrahim, S. (2005). *Handbook of health research methods: Investigation, measurement and analysis*. New York: McGraw-Hill Education.
- Boyd, D. M. & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of computer-mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Bozkurt, A., Hamutoğlu, N. B., Kaban, A. L., Taşçı, G. ve Aykul, M. (2021). Dijital bilgi çağı: Dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 35-63.
- Bradley, G. & Russell, G. (1997). Computer experience, school support and computer anxieties. *Educational Psychology*, 17(3), 267-284.
- Brennen, J. S. & Kreiss, D. (2016). Digitalization. *The international encyclopedia of communication theory and philosophy*, 1-11. <https://doi.org/10.1002/9781118766804.wbiect111>
- Briggs, S. R. & Cheek, J. M. (1986). The Role of factor analysis in the development and

- evaluation of personality scales. *Journal of Personality*, 54(1), 106-148.
- Bruning, J. R. & Kintz, B. L. (1983). *İstatistik*. (A. Dönmez, Çev.) Ankara: Gündoğan Yayınları.
- Burkhardt, J. M., MacDonald, M. C. & Rathemacher, A. J. (2010). *Teaching information literacy: 50 standards-based exercises for college students*. Chicago: American Library Association.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*, 32(32), 470-483.
- Cabero-Almenara, J., Guillén-Gámez, F. D., Ruiz-Palmero, J. & Palacios-Rodríguez, A. (2022). Teachers' digital competence to assist students with functional diversity: Identification of factors through logistic regression methods. *British Journal of Educational Technology*, 53(1), 41-57.
- Cabı, E. (2016). Dijital teknolojiye yönelik tutum ölçeği. *Kastamonu Education Journal*, 24(3), 1229-1244.
- Cabı, E. ve Ergün, E. (2016). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik kaygılarına etkisi. *Başkent University Journal of Education*, 3(1), 37-43.
- Cambre, M. A. & Cook, D. (1985). Computer Anxiety: Definition, Measurement and Correlates. *Journal of Educational Computing Research*. 1(1), 37-54.
- Cameron, A. (2007). Digital rights management. Retrieved: January 14 2022, <http://www.cippic.ca/digital-rights-management/>
- Canbay, H. F. (2020). *Eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının eşitlik ilkesi temelinde yönetici ve öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Carmines, E. G. and Zeller, R. A. (1982). *Reliability and validity assessment*. Beverly Hills: Sage Publications Inc.
- Carrettero Gomez, S., Vuorikari, R. & Punie, Y. (2017). *Dig-Comp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Strasbourg: European Commission. <https://doi.org/10.2760/00963>
- Choi, M., Glassman, M. & Cristol, D. (2017). What it means to be a citizen in the internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale. *Computers & Education*, 107, 100-112.

- Chua, S. L., Chen, D. T. & Wong, A. F. (1999). Computer anxiety and its correlates: a meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 15, 609–623.
- Churchill, D. (2011). Web 2.0 in education: A study of the explorative use of blogs with a postgraduate class. *Innovations in education and teaching international*, 48(2), 149-158.
- Civelek, M. E. (2018). *Yapısal eşitlik modellemesi metodolojisi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Clipa, O. & Boghean, A. (2015). Stress factors and solutions for the phenomenon of burnout of preschool teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 907-915.
- Cole, D. A. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(2), 1919-1931.
- Cordes, C. L. & Dougherty, T. W. (1993). A review and an integration of research on job burnout. *Academy of management review*, 18(4), 621-656.
- Cunningham, A. (2005). Rights Expression on Digital Communication Networks: Some Implications for Copyright. *International Journal of Law and Information Technology*, 13(1), 1-38.
- Cüceloğlu, D. (2011). *İnsan ve Davranışı: Psikolojinin Temel Kavramları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Cüre, F. & Özden, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34), 41-53.
- Çam, O. (1991). *Hemşirelerde tükenmişlik sendromunun araştırılması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Çam, O. (1992). Tükenmişlik (Burnout) Sendromunun İncelenmesi. 28. *Ulusal Psikiyatri Kongresi*. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği.
- Çitil, S. (2019). *Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına ilişkin kaygı düzeyi ile bilgisayar öz yeterlik algı düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çolak, C. (2019). *Üniversite öğrencilerinin dijital güvenlik öz yeterlikleri ve çevrimiçi risk alma eğilimlerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Çolak, C. (2022). Dijital Güvenlik: Donanımsal Teknolojilerde ve Çevrim İçi Ortamlarda Güvenlik. A. Çebi (Ed.), *Dijital yeterlik: Dijital çağda dönüşüm yolculuğu* içinde (s. 385-420). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Dalkılıç, O. S. (2014). *Çalışma hayatında tükenmişlik sendromu*. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied nursing research*, 5(4), 194-197.
- Demeshkant, N., Potyrala, K. & Tomczyk, L. (2020). Levels of academic teachers digital competence: Polish case-study. *Proceedings of the 28th International Conference on Computers in Education* (pp. 591-601). ZOOM: Asia-Pacific Society for Computers in Education.
- Deniz, Z. (2007). Psikolojik ölçme aracı uyarlama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 40(1), 1-16.
- Derya, G. ve Demiryurek, K. (2020). Kırsal ve kentsel alanda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanım durumu: Ankara örneği. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 35(3), 339-352.
- Dinç, G. (2018). *Özel eğitim kurumlarında çalışan özel eğitim öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile öznel iyi oluş düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Biruni Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Diri, M. S. (2015). *Ortaokul öğretmenlerinin iş doyumlarının mesleki tükenmişlik düzeylerine etkisi. (Aydın ili örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Doğan, U. ve Tosun, N. İ. (2016). Lise öğrencilerinde problemli akıllı telefon kullanımının sosyal kaygı ve sosyal ağların kullanımına aracılık etkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(22), 99-128.
- Doğrular, M. (2019). *Teknostresin verimlilik üzerine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dolunay, A. B. ve Piyal, B. (2003). Öğretmenlerde Bazı Mesleki Özellikler ve Tükenmişlik. *Kriz Dergisi*, 11(1), 35-48.
- Dorman, J. (2003). Testing a Model for Teacher Burnout. *Australian Journal of Educational and Developmental Psychology*, 3, 35-47.
- Dünya Sağlık Örgütü (WHO). (2020). Newsletter. Retrieved: May 19 2022, <https://www.who.int/health-topics/coronavirus>.

- Edition, F. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. *Am Psychiatric Assoc*, 21, 591-643.
- Ehtiyar, R. ve Üngüren, E. (2008). Turizm eğitimi alan öğrencilerin umutsuzluk ve kaygı seviyeleri ile eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Journal of International Social Research*, 1(4), 159-181.
- Ekiz, D. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Elitaş, T. (2017). *Uzaktan eğitim lisans sürecinde yeni iletişim teknolojileri: Atatürk Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ellis, R. (2003). *The study of second language acquisition*. Oxford University.
- Elmer E. Rasmuson Library (2018). Evaluating information resources. Retrieved: January 28 2022, <https://library.uaf.edu/instruction/readings/evaluation>
- Engür, M. (2002). *Elit sporcularda başarı motivasyonunun, durumluk kaygı düzeyleri üzerine etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Erçen, A. E. Y. (2009). Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri Mersin ilinde karşılaştırmalı bir inceleme. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(36), 1-8.
- Erdem, C. ve Koçyigit, M. (2019). Exploring Undergraduates' Digital Citizenship Levels: Adaptation of the Digital Citizenship Scale to Turkish. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 7(3), 22-38.
- Ersoy, F., Yıldırım, C. ve Edirne, T. (2001). Tükenmişlik (staff burnout) sendromu. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 10(2), 46-47.
- Ersoy Yılmaz, S., Yazıcı, N. ve Yazıcı, H. (2014). Öğretmen ve yönetici öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Journal of Management and Economics Research*, 12(24), 135-157.
- Ersöz, Y. (2012). *Çoklu beceri spor eğitim programının 7-10 yaş grubu erkek çocuklarda motor gelişime etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ertürk, E. ve Keçecioğlu, T. (2012). Çalışanların iş doyumları ile mesleki tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkiler: Öğretmenler üzerine örnek bir uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 12(1), 39-52.

- European Commission (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. JRC Science for Policy Report, EUR 28558 EN. Retrieved: March 15 2022, [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/webdigcomp2.1pdf_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/webdigcomp2.1pdf_(online).pdf)
- European Commission (2018). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the Digital Education Action Plan EN. Retrieved: February 7 2022, <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=COM%3A2018%3A22%3AFIN>
- Fernández-Batanero, J. M., Román-Graván, P., Reyes-Rebollo, M. M. & Montenegro-Rueda, M. (2021). Impact of educational technology on teacher stress and anxiety: A literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 548.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*. Sevilla: European Commission, Joint Research Centre (JRC) IPTS.
- Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe. Y. Punie and B. N. Brečko (Eds.), In *JRC scientific and technical reports* (pp. 4-45). Sevilla: European Commission, Joint Research Centre (JRC) IPTS.
- Fidan, M. (2021). Covid-19 Pandemisinde Öğretmenlik. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-14.
- Fidan, M. ve Cura-Yeleğen, H. (2022). Öğretmenlerin Dijital Yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi ve Dijital Yeterlik Gereksinimleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 23(2), 150-170.
- Floyd, F. & Widaman, K. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assesment instruments. *Psychol Assesment*, 7(3), 286-299.
- Friedman, I. A. & Farber, B. A. (1992). Professional self-concept as a predictor of teacher burnout. *Journal of Educational Research*, 86, 28-35.
- García, E. M. (2022). Competencia digital, burnout y compromiso organizacional en educadores de universidades privadas en el contexto de la COVID-19. *Apuntes Universitarios*, 12(3), 446-464.

- Garzon Artacho, E., Martínez, T. S., Ortega Martin, J. L., Marin Marin, J. A. & Gomez Garcia, G. (2020). Teacher training in lifelong learning—The importance of digital competence in the encouragement of teaching innovation. *Sustainability*, 12(7), 2852.
- Gay, L. R. (1985). *Educational evaluation and measurement*. London: A Bell & Howell Company.
- Gezer, E. ve Yenel, F. (2008). Stres veren yaşam olaylarının öğretim elemanlarının depresyon ve tükenmişlik düzeylerine etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(4), 1-13.
- Girgin, G. (1995). *İlkokul öğretmenlerinde meslekten tükenmişliğin gelişimini etkileyen değişkenlerin analizi ve bir model önerisi (İzmir ili kırsal ev kentsel yöre karşılaştırması)*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Gliem, A.J. & Gliem, R.R. (2003). Calculating, interpreting and reporting cronbach's alpha reliability coefficient for likert-type scales. In *Midwest Research To Practice Conference in Adult, Continuing and Community Education* (pp. 82-88). Ohio: Ohio State University.
- Golz, C., Peter, K. A., Müller, T. J., Mutschler, J., Zwakhlen, S. M. & Hahn, S. (2021). Technostress and digital competence among health professionals in Swiss psychiatric hospitals: cross-sectional study. *JMIR Mental Health*, 8(11), e31408.
- Google Help Center. (2022). Protect yourself from malware. Retrieved: April 20 2022, <https://support.google.com/Googleads/answer/2375413?hl=en#:~:text=Malware%20can%20often%20be%20disguised,your%20entire%20computer%20for%20malware>
- Gökbulut, B. ve Dindaş, S. (2022). Öğretmenlerin mesleki tükenmişlik ve teknostres düzeylerinin incelenmesi. *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 13(47), 4259.
- Gökçearslan, Ş., Karademir-Coşkun, T. ve Şahin, S. (2019). Öğretmen adayı bilgi ve iletişim teknolojisi yeterlikleri ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(4), 1435-1444.
- Gray, J. & Rumpe, B. (2017). Models for the digital transformation. *Software & Systems Modeling*, 16(2), 307-308.
- Grech, A. & Camilleri, A. F. (2017). *Blockchain in education*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Gül, D. ve Demiryürek, K. (2020). Kırsal ve kentsel alanda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanım durumu: Ankara örneği. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 35(3), 339-352.
- Güleç, C. (2018). *Ruhun Sırları, Vaka Örnekleriyle Psikoterapiler*. Ankara: Pusula Yayınevi.
- Gülova, A. A., İspirli, D. ve Eryılmaz, İ. (2014). İş kolik ve tükenmişlik arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik beyaz yakalıları üzerine bir araştırma. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 19, 25-39.
- Gülumbay, A. A. (2005). *Yükseköğretimde Web' e dayalı ve yüz yüze ders alan öğrencilerin öğrenme stratejilerinin, bilgisayar kaynaklarının ve başarı durumlarının karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Gündüzalp, S. (2021). Okul Yönetiminde Dijital Yeterlilik. Z. Yaraş (Ed.), *Okul yönetimde dijital dönüşüm ve dijital liderlik* içinde (s. 29-63). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Güneş, E. ve Bahçıvan, E. (2018). A mixed research-based model for pre-service science teachers' digital literacy: Responses to “which beliefs” and “how and why they interact” questions. *Computers & Education*, 118, 96-106.
- Gürbüz, S. (2019). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürbüz, Z. (2008). *Kars ilinde görevli okul öncesi öğretmenlerinin iş tatmin düzeyleri ve mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gürbüzoğlu Yalmanlı, S. ve Aydın, S. (2014). Ortaokul Öğrencilerinin Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 15(1), 125-138.
- Gürçan-Namlu, A. ve Ceyhan, E. (2003). Bilgisayar kaygısı: Öğretmen adayları üzerinde çok yönlü bir inceleme. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 3(2), 401-432.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B. & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43, 495–513.
- Hakkinen, P. (1994). Changes in Computer Anxiety in a Required Computer Cours. *Journal of Research on Computing in Education*. 2(27), 141-154.
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2020). Newsletter. Retrieved: April 22 2020, <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/gunluk-vaka.html>

- Hamutoğlu, N. B. ve Yıldız, E. P. (2016). Eğitimde Facebook kullanım kaygısı (EFKK): Ölçek geliştirme çalışması. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (32), 54-69.
- Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö. C., Uyanık, G. K. ve Erdoğan, D. G. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 408-429.
- Harmanda, E. D. (2011). *Ankara il merkezinde görev yapan okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyleri ile çocuklarda görülen istenmeyen davranışları değerlendirmeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hastings, R. P. & Bham, M. S. (2003). The relationship between student behaviour patterns and teacher burnout. *School psychology international*, 24(1), 115-127.
- Hatlevik, O. E., Throndsen, I., Loi, M. & Gudmundsdottir, G. B. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computers & Education*, 118, 107-119.
- Hazar, E. (2018). Information, media and technology skills competency scale: a validity and reliability study. *International Journal of Human Sciences*, 15(2), 1306-1316.
- Helvacı I. ve Turan M. (2013). Tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi: Silifke'de görev yapan sağlık çalışanları üzerinde bir araştırma. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 1(4), 58-68.
- Hidalgo, F. J. P. (2020). Moving Towards CLIL 2.0: A Proposal for Social Media Integration in Content-and Language-Integrated Learning. M. E. Gómez-Parra and C. A. Huertas-Abril (Eds.), In *Handbook of Research on Bilingual and Intercultural Education* (pp. 359-382). Pensilvanya: IGI Global.
- Hilbert, M. (2012). How to measure" how much information"? Theoretical, methodological, and statistical challenges for the social sciences. *International journal of communication*, (Online), 1042-1056.
- Hong, K. H. & Jung, H. (2013). Effect of preschool teacher's job stress and depression on burnout: Focusing on the moderating effect of depression. *Korean Journal of Childcare and Education*, 9(1), 263-280.
- Horák, J. (2016). Does industry 4.0 influence efficiency of financial management of a company. In *The 10th International Days of Statistics and Economics* (pp. 574-582). Prague: Prague University of Economics and Business.

- Hoyos, T. & Kallus, K. W. (2005). Burnout risk factors: Stress-recovery-state and coping among teachers. Department of Psychology. University of Graz, Austria.
- Höçük, S. (2011). *Ankara Üniversitesi uzaktan eğitim programına katılan öğrencilerin akademik başarılarını etkileyen faktörler*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. & Kantosalo, A. (2016). Digital competence – An emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655–679.
- Inkster, B., Rao, A. W., Ridler, K., Nichols, T. E., Saemann, P. G., Auer, D. P. & Matthews, P. M. (2011). Structural brain changes in patients with recurrent major depressive disorder presenting with anxiety symptoms. *Journal of Neuroimaging*, 21(4), 375-382.
- Işık, A. D. (2012). Sunular yardımıyla öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirme. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 89.
- Işık, E. ve Işık Taner, Y. (2006). *Çocuk, ergen ve erişkinlerde anksiyete bozuklukları*. İstanbul: Asimetrik Paralel.
- Işıksan, V. (2010). *Sosyal hizmet ve tükenmişlik*. Ankara: Vizyon Kırtasiye-Ofset Matbaa Yayınevi.
- Iwanicki, E. F. (1983). Toward understanding and alleviating teacher burnout. *Theory Into Practice*, 22(1), 27-32.
- Izgar, H. (2001). Okul yöneticilerinin tükenmişlik düzeyleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 27(27), 335-346.
- İnce, M. ve Gül, H. (2005). *Yönetimde yeni bir paradigma örgütsel bağlılık*. Ankara: Çizgi Kitabevi.
- İnceoğlu, F., Demir, P. ve Aydoğdu, H. (2021). Adaptation of fear of missing out scale (FoMOs) to dentistry, *Selcuk Dental Journal*, 8(2), 530-537. <https://doi.org/10.15311/selcukdentj.946507>
- Jay, T. B. (1981). Computer phobia: What do about it ?. *Educational Technology*, 21(1), 47-48.
- Joo, Y. J., Lim, K. Y. & Kim, N. H. (2016). The effects of secondary teachers' technostress on the intention to use technology in South Korea. *Computers & Education*, 95, 114-122.
- Jöreskog, K. & G, Sörbom, D. (1993). *Structural equation modeling with the simplis command language*. Chicago: Scientific Software.
- Kaçmaz, N. (2005). Tükenmişlik sendromu. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 68(1), 29- 32.

- Kalin, N. H. (2020). Novel insights into pathological anxiety and anxiety-related disorders. *American Journal of Psychiatry*, 177(3), 187-189.
- Kalkızoğlu, S. (2018). *Tükenmişlik sendromunun iş tatminine etkisi: perakende sektörü ve sanal örgüt çalışanlarına yönelik bir uygulama*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Kaloyanova, N. (2020). Attitude to authority and digital competences of bulgarian preschool teachers. In *3rd International Conference on Research in Education, Teaching and Learning* (pp. 127–141). Rome: Diamond Scientific Publishing.
- Kaloyanova, N. (2020). Attitude to authority and digital competences of bulgarian primary teachers. In *The Barcelona Conference on Education 2020*. Barcelona: The International Academic Forum (IAFOR). <https://doi.org/10.22492/issn.2435-9467.2020.6>
- Kampylis, P., Punie, Y. & Devine, J. (2015). *Promoting effective digital-age learning-A European framework for digitally-competent educational organisations*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Kaner, S., Şekercioğlu, G. ve Yellice-Yüksel, B. (2008). Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği Geliştirme Çalışması. *I. Ulusal Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresi* (s.26-32). Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Kapoun, J. (2019). Learn about evaluating sources: five criteria for evaluating web pages. Retrieved: February 12 2022, <https://ccconline.libguides.com/c.php?g=2421308&s=1609638>
- Kara H. ve Acet M. (2012). Spor yöneticilerinde durumluk kaygısının otomatik düşünceler üzerindeki etkisinin incelenmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 7(4), 244-258.
- Karaaslan, İ., Uslu, T. ve Esen, S. (2020). Beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik, iş doyumu ve yaşam doyumlarının incelenmesi. *Journal of Health and Sport Sciences*, 3(1), 7-18.
- Karadağ, N. (2018). *Tükenmişlik ve iş doyumu: Kırklareli Devlet Hastanesi hemşireleri örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karademir, N. ve Kılınç, N. (2022) Coğrafya Öğretmenlerinin Tükenmişlik, Mesleki Profesyonellik ve Örgütsel Bağlılık Düzeylerinin İncelenmesi. *21. Yüzyılda Eğitim Ve Toplum Eğitim Bilimleri Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(31), 1-22.

- Karaduman, H. ve Öncül, B. (2019). Kuramsal temeller ve güncel tartışmalar ışığında 21.yüzyıl vatandaşlık ve vatandaşlık eğitimi. C. Öztürk, Z. İbrahimoglu ve G. Yıldırım (Ed.), *Dijital vatandaşlık ve dijital vatandaşlık eğitimi* içinde (s. 123-146). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Karagöz, Y. (2010). The power and effectiveness of nonparametric techniques. *Electronic Journal of Social Sciences*, 9(33), 18-40.
- Karahan, Ş. ve Uyanık-Balat, G. (2011). Özel eğitim okullarında çalışan eğitimcilerin öz-yeterlik algılarının ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 1-14.
- Karahisar, T. (2013). Dijital nesil, dijital iletişim ve dijitalleşen (!) Türkçe. *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 4(12), 71-83.
- Karaoğlu-Yılmaz, F. G. ve Binay-Eyuboğlu, F. A. (2018). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme tutumları, dijital yerli olma durumları ve teknoloji kabulü arasındaki ilişkinin birbirleri ile ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4(1), 1-17.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar-ilkeler-teknikler*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karataş, Z., Arslan, D. ve Karataş, M. E. (2014). Examining Teachers' Trait, State and Cursive Handwriting Anxiety. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 14(1), 241-248.
- Kaspersky. (2022). Başlıca 6 Çevrimiçi Dolandırıcılık: Kurban Olmamak için Yapabilecekleriniz. Erişim tarihi: 27.04.2022 <https://www.kaspersky.com.tr/resource-center/threats/top-six-online-scams-how-to-avoid-becoming-a-victim> adresinden alındı.
- Katsarou, E. (2021). The Effects of Computer Anxiety and Self-Efficacy on L2 Learners' Self-Perceived Digital Competence and Satisfaction in Higher Education. *Journal of Education and E-Learning Research*, 8(2), 158-172.
- Kaya, K., Küçük, F. ve Arslan, B. (2017). *Eğitimcilerde tükenmişlik sendromu ve kurumsal bağlılık*. İstanbul: Kriter Yayınevi.
- Kayabaşı, Y. (2008). Bazı değişkenler açısından öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(20), 191-212.
- Kayış A. (2009). Güvenirlilik analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* içinde (4.baskı, s.403-419). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

- Kazelskis, R. (1999). The math anxiety questionnaire: A simultaneous confirmatory factor analysis a across gender. Paperpresented at the annual meeting of the mid-south educational research association. Point Clear, AL.
- Keating, M. F. (1996). *The relationship between technophobia and teachers' implementation of an elementary school computer-assisted instructional delivery model*. Florida: University of Florida.
- Keengwe, J. Ve Onchwari, G. (2008). Computer technology integration and student learning: Barriers and promise. *Journal of Science Education and Technology*, 17, 560–565.
- Kelly, W. E. (2002). Some evidence for nonpathological and pathological worry as separate constructs: an investigation of worry and boredom. *Personality and individual differences*, 33(3), 345-354.
- Kesgin, M. B. (2020). *Türkiye'de endüstri 4.0 ile dijitalleşen açık ve uzaktan eğitim uygulamalarının destek hizmetleri üreticisi işletmelerdeki istihdama etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48.
- Kıratlı, M. (2015). *Marka lisans sözleşmeleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kısa, B. (2005). *Hemşire öğretim elemanlarının teknolojiye ilişkin tutumları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kıymet, Ç. (2022). *Ortaöğretim öğretmen ve öğrencilerinin acil durum uzaktan öğretimine yönelik tutumları, dijital yeterlilikleri ve deneyimlerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Kim, M. S. & Lee, J. H. (2017). Structural Relationship Between Social Support, Job Stress, and Child Care Teachers' Burnout. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(10), 281-294.
- Kişisel Verilerin Otomatik İşleme Tabi Tutulması Karşısında Bireylerin Korunması Sözleşmesine Ek Denetleyici Makamlar ve Sınıraşan Veri Akışına İlişkin Protokolün Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun. (2016, 5 Mayıs). *Resmî Gazete* (Sayı:29703). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/05/20160505-1.htm>
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York:

Guilford Publications.

- Klusmann, U., Aldrup, K., Roloff, J., Lüdtke, O. & Hamre, B. K. (2021). Does instructional quality mediate the link between teachers' emotional exhaustion and student outcomes? A large-scale study using teacher and student reports. *Journal of Educational Psychology*, 114(6), 1442–1460.
- Knezek G, Christensen R. & Fluke, R. (2003) Testing a Will, Skill, Tool Model of technology integration. *The Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA)*, 21-25.
- Koçak Usluel, Y., Kuşkaya Mumcu, F. ve Demiraslan, Y. (2007). Öğrenme öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojileri: Öğretmenlerin entegrasyon süreci ve engelleriyle ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 164-178.
- Koh, J. H. L. (2011). Computer skills instruction for pre-service teachers: A comparison of three instructional approaches. *Computers in Human Behaviour*, 27, 2392-2400.
- Kolburan-Geçer, A. ve Gökdaş, İ. (2014). Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerinden Yararlanma Durumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 89-112.
- Koulourakis, G., Daglas, G., Grudzien, A. & Kosifidis, I. (2019). Burnout and quality of life among Greek municipal preschool and kindergarten teaching staff. *Education*, 3- 13, 47(4), 426-436.
- Koyutürk, N. (2014). *Sınıfta kaynaştırma öğrencisi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerinin iş doyumu ve tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Köknel, Ö. (1988). Zorlanan İnsan, 2. basım. *Altın Kitaplar Yayınları, İstanbul*.
- Köksal, H. (2009). *Hemşirelerin empatik eğilim ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Köse, G. (2014). *Örgütsel adalet algısının tükenmişlik üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik bir araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269-280.

- Kul, Ü. ve Satıcı, S. A. (2018). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerinin demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Artvin Sempozyumu* içinde (s. 354). Artvin.
- Kumpikaitė-Valiūnienė, V., Aslan, I., Duobienė, J., Glińska, E. & Anandkumar, V. (2021). Influence of digital competence on perceived stress, burnout and well-being among students studying online during the COVID-19 lockdown: A 4-country perspective. *Psychology research and behavior management*, 14, 1483.
- Kurt, A. A. (2001). *Tutum ölçeklerinde yapı geçerliliğinin faktör analizi ile incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kurtulmuş, B. (2019). Endüstri 4,0: Yapay Zeka Teknolojileri. 15 Şubat 2022. chromeextension://efaidnbmnmmnibpcajpcgglefndmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fkergun.baun.edu.tr%2F20172018Guz%2FYZ_Sunumlar%2FEndustri_4_0_Belginar_Kurtulmus.pdf&cien=1079339&chunk=true
- Kutlutürk, S. ve Yıkılmaz, İ. (2021). Covid-19 pandemisi uzaktan çalışma sürecinde akademisyenlerin iş stresi, tükenmişlik algısı ve kas iskelet sistemi ağrılarının incelenmesi . *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 8(2), 297-313.
- Kuzgun, H. ve Özdiç, F. (2017). Okul Öncesi Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 83-102.
- Kuzu, H. (2018). *Uzman sistem ve bulanık mantık tabanlı öğretim modellerinin karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İskenderun Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Hatay.
- League, H. (2018). What is surface web, deep web and dark web? Retrieved: February 22 2022, <https://medium.com/@hackersleague/what-is-surface-web-deep-web-and-dark-web-cdbaf71b30d5>
- Lee, C. H., Wang, D., Desouza, K. & Evans, R. (2021). Digital Transformation and the New Normal in China: How Can Enterprises Use Digital Technologies to Respond to COVID-19 ?. *Sustainability*, 13(18), 10195.
- Leiter, M. P. (1992). Burnout as a developmental process: Consideration of models. W. Schaufeli, C. Maslach and T. Marek (Eds.), In *Professional burnout: Recent developments in history and research* (pp.237-250). Washington: Taylor& Francis.

- Liping, G., Mingming, H., Song, S., Jili, B., Yaqin, W., Jinlong, L. & Aiqin, S. (2022). Latent analysis of the relationship between burnout experienced by Chinese preschool teachers and their professional engagement and career development aspirations. *Early Years*, 1-15.
- Liu, Y. (2003). Developing a scale to measure the interactivity of websites. *Journal of advertising research*, 43(2), 207-216.
- Lokken, S. L., Cheek, W. K. & Hastings, S. W. (2003). The impact of technology training on family and consumer sciences teacher attitude toward using computers as an instructional medium. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, 21(1), 18-32.
- López-Meneses, E., Sirignano, F. M., Vázquez-Cano, E. & Ramírez-Hurtado, J. M. (2020). University students' digital competence in three areas of the DigCom 2.1 model: A comparative study at three European universities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 69-88.
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A. & Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors: What matters most? *Computers & Education*, 160, 104052.
- Lumen Learning (2022). Information literacy. Retrieved: February 27 2022, <https://courses.lumenlearning.com/informationliteracy/>
- Lund, A. & Eriksen, T. M. (2016). Teacher education as transformation: Some lessons learned from a center for excellence in education. *Acta Didactica Norge*, 10(2), 53-72.
- Mac Callum, K. & Jeffrey, L. (2014). Comparing the role of ICT literacy and anxiety in the adoption of mobile learning. *Computers in Human Behavior*, 39, 8-19. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.024>
- MacIntyre, P. D. & Gardner, R. C. (1991a). Investigating language class anxiety using the focused essay technique. *The Modern Language Journal*, 75(3), 296-304.
- MacIntyre, P. D. & Gardner, R. C. (1991b). Methods and results in the study of anxiety and language learning: A review of the literature. *Language Learning*, 41(1), 85-117.
- MacIntyre, P. D. (1995). How does anxiety affect second language learning? a reply to sparks and ganschow. *The Modern Language Journal*, 79(1), 90-99.

- Mahdi, H. S. & Al-Dera, A. S. (2013). The Impact of Teachers' Age, Gender and Experience on the Use of Information and Communication Technology in EFL Teaching. *English Language Teaching*, 6(6), 57-67.
- Mahmood, S. M. R. (2017). *Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Marcoulides, G. A. & Wang, X. B. (1990). A cross-cultural comparison of computer anxiety in college students. *Journal of Educational Computing Research*, 6, 251-263.
- Marsh, E. (2018). *The Digital Workplace Skills Framework: Ensuring the workforce is ready to work digitally*. Digital Work Research.
- Maruyama, G. M. (1998). *Basics of Structural Equation Modeling*. London: Sage Publications.
- Marza, M. & Cruz, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los *Academic Skills Centres*. *Rev Gen De Infy Doc*, 28(2), 489–506.
- Maslach C. & Jackson S E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99-113.
- Maslach C. (2003). Job Burnout.New Directions in research and intervention. *Current Directions in Psychological Science*, 12(5),189-192.
- Maslach, C. ve Leiter, M. (2016). Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15(2), 103-111.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B. & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual review of psychology*, 52(1), 397-422.
- Maslach, C. & Jackson, S. E. (1996). *Maslach Burnout Inventory Manual* (3rd Edition). Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Maurer, M. (1983). *Development and validation of a measure of computer anxiety*. (Unpublished doctoral tehsis). Iowa State University, Ames, IA.
- Maurer, M. M. & Simonson, M. R. (1993). The reduction of computer anxiety: Its relation to relaxation training, previous computer coursework, achievement, and need for cognition. *Journal of Research on Computing in Education*, 26(2), 205-219.
- McGarr, O. & McDonagh, A. (2019). Digital competence in teacher education. Output 1 of the Erasmus+ Funded Developing Student Teachers' Digital Competence (DICTE) Project. Retrieved: April 10 2022, <https://dicte.oslomet.no>

- Menekay, M. ve Özdemir, N. (2021). Küresel pandemi döneminde uzaktan eğitim veren öğretmenlerde tükenmişlik. *GAB Akademi*, 1(1), 11-30.
- Mestçi, A. (2009). Web 2.0 teknolojisi ve interaktif pazarlama ve reklam modelleri. 9. *Akademik Bilişim Konferansı* içinde (s. 11-13). Şanlıurfa: Harran Üniversitesi.
- Mirke, E., Cakula, S. & Tzivian, L. (2019). Measuring teachers-as-learners' digital skills and readiness to study online for successful e-learning experience. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 21(2), 5-16.
- Morris, R. J. & Kratochwill, T. R. (2008). Childhood Fears And Phobias. R. J. Morris & T. R. Kratochwill (Eds.), In *The practice of child therapy* (pp. 76–114). New York: Pergamon.
- Morze, N., Kuzminska, O., Mazorchuk, M., Pavlenko, V. & Prokhorov, A. (2019). Study of Digital Competence of the Students and Teachers in Ukraine. *Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications. ICTERI 2018. Communications in Computer and Information Science*, 148-169.
- Mutlu, T. (2022). Dijital Çağda Problem Çözme. A. Çebi (Ed.), *Dijital yeterlik: Dijital çağda dönüşüm yolculuğu* içinde (s. 445-465). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078.
- Nicholson, D. R. (2009). Digital rights management and access to information: a developing country's perspective. *LIBRES: Library and Information Science Research Electronic Journal*, 19(1), 1-12.
- Noh, Y. (2017). A study on the effect of digital literacy on information use behavior. *Journal of Librarianship and Information Science*, 49(1), 26-56.
- Nuhoğlu Kibar, P. ve Akkoyunlu, B. (2020). Eğitimde bilgi görselleştirme: Kavram Haritalarından İnografiklere. B. Akkoyunlu, A. İşman ve H. F. Odabaşı (Ed.), *Eğitim teknolojileri okumaları* içinde (s. 311-332). Sakarya: TOJET- Sakarya Üniversitesi.
- OECD. (2013). New data for understanding the Numan condition: international perspectives. Retrieved: March 15 2022, <https://www.oecd.org/sti/sci-techinew-data-for-understanding-the-human-condition.pdf>
- Office of the Privacy Commissioner of Canada (2006). Digital rights management and technical protection measures. Retrieved: March 21 2022, https://www.priv.gc.ca/en/privacy-topics/technology/mobile-and-digital-devices/digital-devices/02_05_d_32/
- Ogelman, H. G., Demirci, F. ve Güngör, H. (2022). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(1), 235-247.

- Ok, S. (2004). Banka çalışanlarının tükenmişlik düzeylerinin iş doyumu, rol çatışması rol belirsizliği ve bazı bireysel özelliklere göre incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(21), 57-67.
- O'reilly, T. (2009). *What is web 2.0*. Sebastopol: O'Reilly Media Inc.
- Ormanlı, O. (2012). Dijitalleşme ve Türk sineması. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 2(2), 2-38.
- Ormrod, J. E. (2010). Anxiety in the Classroom. Retrieved: March 15 2022, <https://www.education.com/reference/article/anxiety-classroom/>
- Oruç, S. (2007). *Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi (Adana ili örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Otacıoğlu, S. G. (2008). Müzik öğretmenlerinde tükenmişlik sendromu ve etkileyen faktörler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 103-116.
- Oxford, R. L. (2005). Anxiety and The Language Learner: New Insights. J. Arnold (Ed.), In *Affect in language learning* (pp. 58-67). New York: Cambridge University Press.
- Oyedele, A. & Simpson, P. M. (2007). An empirical investigation of consumer control factors on intention to use selected self-service Technologies. *International Journal of Service Industry Management*, 18(3), 287-306.
- Öncü, H. (1994). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Matser Basım San. ve Tic. Ltd. Şti.
- Öner, N. ve Le Compte, A. (1983). *Durumluk ve sürekli kaygı envanteri el kitabı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Ören, N. ve Türkoğlu, H.(2006). Öğretmen Adaylarında Tükenmişlik. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 30-42.
- Özbek, Y. (2019). *Öğretmen adaylarının siber güvenlik farkındalıklarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Pamukkale.
- Özçelik, D. A. (1981). *Okullarda ölçme ve değerlendirme*. Ankara: ÜSYM-Eğitim Yayınları.
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Özgen, I. (2007). Yiyecek-içecek işletmeleri çalışanlarında tükenmişlik sendromu: İzmir adnan menderes havalimanı örneği. *I. Ulusal Gastronomi Sempozyumu ve Sanatsal Etkinlikler*. Antalya: Akdeniz Üniversitesi.

- Özgül, F. (2003). *Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu öğrencilerinde durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Özkan, N. P. (2013). Sosyal ağ kullanıcılarının e-sosyalleşme sürecindeki kimlik yapılandırma süreçleri. *2nd International Conference on Communication, Media, Technology and Design* içinde (s. 386-391).
- Öztürk, A. (2006). *Okul öncesi öğretmenlerinin duygusal zeka yetenekleri iş doyumları ve tükenmişlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından karşılaştırmalı olarak incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Öztürk, A. ve Deniz, M. E. (2008). Analysis of emotional intelligence job satisfaction and burnout levels of preschool teachers according to some variables. *Elementary Education Online*, 7(3), 578-599.
- Özyürek, A. ve Demiray, K. (2010). Yurtta ve ailesi yanında kalan ortaöğretim öğrencilerinin kaygı düzeylerinin karşılaştırılması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 247-256.
- Pappamihel, N. E. (2002). English as a Second Language Students and English Language Anxiety: Issues in the Mainstream Classroom. *Research in the Teaching of English*, 36, 327-355.
- Peng, J., He, Y., Deng, J., Zheng, L., Chang, Y. & Liu, X. (2019). Emotional labor strategies and job burnout in preschool teachers: Psychological capital as a mediator and moderator. *Work*, 63(3), 335-345.
- Phiri, J., Zhao, T. J., Zhu, C. H. & Mbale, J. (2011). Using artificial intelligence techniques to implement a multifactor authentication system. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 4(4), 420-430.
- Pine, D. S., Helfinstein, S. M., Bar-Haim, Y., Nelson, E. & Fox, N. A. (2009). Challenges in developing novel treatments for childhood disorders: lessons from research on anxiety. *Neuropsychopharmacology*, 34(1), 213-228.
- Polat, H. (2021). Dijital Liderliğin Teorik Alt Yapısı. Z. Yaraş (Ed.), *Okul yönetiminde dijital dönüşüm ve dijital liderlik* içinde (s. 1-24). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Poncet, M. C ve Toullic, P. (2007). Burnout syndrome in critical care. *nursing staff american journal of respiratory and critical care medicine*, 175, 698-704.
- Procter, A. & Procter, E. (2013). *The essential guide to burnout: Overcoming excess stress*. Kidderminster: Lion Books.

- Purdue University. (2017). The evolution of technology in the classroom. Retrieved: March 12 2022, <https://online.purdue.edu/ldt/learning-design/technology/resources/evolution-technology-classroom>
- Rahm, T. & Heise, E. (2019). Teaching happiness to teachers-development and evaluation of a training in subjective well-being. *Frontiers in psychology*, 10, 2703.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (Report No. JRC107466). Strasbourg: Joint Research Centre.
- Reisoğlu, İ. (2022). Bilgi ve Veri Okuryazarlığı. A. Çebi (Ed.), *Dijital yeterlik: dijital çağda dönüşüm yolculuğu* içinde (s. 19-53). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Rençber, Ö. F. (2018). İllerin bilgi ve iletişim teknolojileri gelişmişliklerine göre sıralanması: PROMETHEE yöntemi ile örnek uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33, 293-312.
- Rentzou, K. (2015). Prevalence of burnout syndrome of Greek child care workers and kindergarten teachers. *Education*, 43(3), 249-262.
- Riasati, M. J. (2011). Language Learning Anxiety from EFL Learner's Perspective. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 7(6), 907-914.
- Robison, W. L. (2017). Digital Privacy: Leibniz 2.0. *The ORBIT Journal*, 1(2), 1-9.
- Rodrigues, C. D., Chaves, L. B. & Carlotto, M. S. (2010). Burnout syndrome in preschool teachers. *Interação em Psicologia*, 14(2), 197-204.
- Rohner, D. J. & Simonson, M. R. (1981). Development of an Index of Computer Anxiety, paper presented at the annual convention of the Association of Educational Communications and Technology. *ERIC Doc*, 207, 487.
- Rosen, L. D. & Weil, M. M. (1995). Computer anxiety: A cross-cultural comparison of university students in ten countries. *Computers in human behavior*, 11(1), 45-64.
- Samancı, M. (2019). *Aile hekimlerinin öz yeterlilik algılarının tükenmişlikleri üzerindeki etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Sánchez-Caballé, A., Gisbert-Cervera, M. & Esteve-Mon, F. (2019). La competencia digital de los estudiantes universitarios de primer curso de grado. Innoeduca. *International Journal of Technology and Educational Innovation*, 5(2), 104-113. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i2.5598>

- Saraç, H. I. (2018). *Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Saykılı, A. (2019). Etkileşim eşdeğerliği kuramı: alanyazındaki araştırmalar ve öneriler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 92-104.
- Schaufeli, W. & Enzmann, D. (1998). *The Burnout Companion To Study And Practice: A Critical Analysis*. Boca Raton: CRC Press.
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P. & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *IEEE Engineering Management Review*, 38(4), 4-18.
- Scovel, T. (1978). The Effect of Affect on Foreign Language Learning: A Review of The Anxiety Research. *Language Learning*, 28(1), 129-142.
- Sencer, M. ve Sencer, Y. (1978). *Toplumsal araştırmalarda yöntem bilim*. Ankara: Doğan Basımevi.
- Serter, S. (2021). *Denizli’de görev yapan ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Pamukkale.
- Sharples, M. & Domingue, J. (2016). The blockchain and kudos: A distributed system for educational record, reputation and reward. In *European conference on technology enhanced learning* (pp. 490-496). Cham: Springer.
- Silah. M. (2005). *Endüstride çalışma psikolojisi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Silamut, A. A. & Petsangsri, S. (2020). Self-directed learning with knowledge management model to enhance digital literacy abilities. *Education and Information Technologies*, 25(6), 4797-4815.
- Singh, J., Goolsby, J. R. & Rhoads, G. K. (1994). Behavioral and psychological consequences of boundary spanning burnout for customer service representatives. *Journal of Marketing Research*, 31(4), 558-569.
- Spielberger, C. D. (2021). Stress and anxiety in sports. D. Hackfort and C. D. Spielberger (Eds.), In *Anxiety in sports* (pp. 3-17). London: Taylor & Francis.
- Sulak, S. E. (2019). Dijital okuryazarlık ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *International Social Sciences Studies Journal*, 5(31), 1329-1342.
- Sullivan, C. & Stalla-Bourdillon, S. (2015). Digital identity and French personality rights—A way forward in recognising and protecting an individual's rights in his/her digital identity. *Computer Law & Security Review*, 31(2), 268-279.

- Sürücü, L. ve Maşlakçı, A. (2018). Örgütsel bağlılık üzerine kavramsal inceleme. *International Journal of Management and Administration*, 2(3), 49-65.
- Şahin, H. ve Kalkan, M. (2022). Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, 1(1), 26-38.
- Şencan, H. (2005). *Güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş*. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Şirin, T., Eratlı-Şirin, Y. ve Can, B. (2021). Beden eğitimi öğretmenlerinin dijital tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7(42), 1236-1245.
- Tatar, N. ve Arslan, F. (2020). Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri ve Nedenleri. *Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi*, 1(2), 1-21.
- Tekin, H. (1977), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Mars Matbaası.
- Telli, E. (2020). Dijital Erişim. A. A. Kurt ve F. Odabaşı (Ed.), *Pandemi döneminde sınanan dijital vatandaşlık içinde* (s. 57-86). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Teltik, H. (2009). *Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki yeterlik algılarının, iş doyumu ve tükenmişlik düzeyleriyle ilişkisinin belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Toğa, N. (2016). *Örgütsel adalet algısının tükenmişlik sendromuna etkisi ve bir uygulama*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Tomte, C. (2013). Digital competence in teacher education. P. Davide, P. Valentina & T. Andrea (Eds.), In *Learning & Teaching with Media & Technology, ATEE-SIREM Winter Conference Proceedings* (pp. 173). Genoa: ATEE-SIREM.
- Toplu, N. Y. (2012). *Okul öncesi ve ilköğretim öğretmenlerinin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Toth, Z. (2010). *Foreign Language Anxiety and the Advanced Language Learner: A Study of Hungarian Students of English as a Foreign Language*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Travers, C. (2017). Current Knowledge on the Nature, Prevalence, Sources and Potential Impact of Teacher Stress. T. McIntyre, S. McIntyre and D. Francis (Eds.), In *Educator*

- Stress. Aligning Perspectives on Health, Safety and Well-Being*. Cham: Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-53053-6_2
- TÜBİSAD (2021). TÜBİSAD “Türkiye’nin Dijital Dönüşüm Endeksi 2021” Raporu Yayınlandı. Erişim tarihi: 27 Nisan 2022
<https://www.tubisad.org.tr/tr/guncel/detay/TUBISAD-%E2%80%9CTurkiyenin-Dijital-Donusum-Endeksi-2021-Raporu>
[Yayinlandi/58/3432/0#:~:text=T%C3%BCrkiye'nin%20dijital%20d%C3%B6nüşüm%20endeksi%202021%20raporu,iki%20y%C4%B1ldaki%20art%C4%B1%C5%9F%20e%C4%9Filimini%20korudu](https://www.tubisad.org.tr/tr/guncel/detay/TUBISAD-%E2%80%9CTurkiyenin-Dijital-Donusum-Endeksi-2021-Raporu)
- Tümkiye, S. (1996). *Öğretmenlerdeki tükenmişlik, görülen psikolojik belirtiler ve başa çıkma davranışları*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2022). Türk Dil Kurumu Sözlükleri. Erişim tarihi: 13 Şubat 2022
<https://sozluk.gov.tr/>
- Türk, A. ve Baki, Y. (2017). Türkçe öğretmeni adaylarının dijital pedagojik yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 12(11), 37-58.
- Türkçapar, H. (2004). Anksiyete bozukluğu ve depresyonun tanısal ilişkileri. *Klinik Psikiyatri*, 4, 12-16.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2022). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, 2022. Haber Bülteni. 26 Ağustos 2022. (Sayı: 45587). Erişim adresi: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=Hanehalk%C4%B1%20bilim%20teknolojileri%20kullan%C4%B1m%20ara%C5%9F%C4%B1rmas%C4%B1,Birimleri%20S%C4%B1n%C4%B1flamas%C4%B1%20\(%C4%B0BBS\)%201](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=Hanehalk%C4%B1%20bilim%20teknolojileri%20kullan%C4%B1m%20ara%C5%9F%C4%B1rmas%C4%B1,Birimleri%20S%C4%B1n%C4%B1flamas%C4%B1%20(%C4%B0BBS)%201).
- Ulaş, A. H. ve Ozan, C. (2010). The qualification level of primary school teachers’ use of educational technology. *Journal of Graduate School Of Social Sciences*, 14(1), 63-84.
- Uluslararası Virüslerin Taksonomisi Komitesi. (2020). Newsletter. Retrieved: April 22 2021, <https://talk.ictvonline.org/>.
- Umuzdaş, S. ve Kal, F. K. (2018). Konservatuvarlarda görev yapan akademisyenlerin tükenmişlik düzeyleri. *Rast Müzikoloji Dergisi*, 6(1), 1832-1842.

- UNICEF. (2022). Siber zorbalık: Nedir ve nasıl önlenir ?. Erişim tarihi: 25 Nisan 2022
<https://www.unicef.org/turkey/siber-zorbal%C4%B1k-nedir-ve-nas%C4%B1l-%C3%B6nlenir>
- Ursavaş, Ö., Şahin, S. ve McIlroy, D. (2014). Technology acceptance measure for teachers: T-TAM/Öğretmenler için teknoloji kabul ölçeği: Ö-TKÖ. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(4), 885-917.
- Uslu, Ö. (2008). *İlköğretimde çalışan öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları ve bilgisayar kaygı düzeyleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ültanır, G. (2003). Eğitim ve kültür ilişkisi eğitimde kültürün hangi boyutlarının genç kuşaklara aktarılacağı kaygısı. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 291-309.
- Van Deursen, A. J. A. M., Helsper, E. J. & Eynon, R. (2014). Measuring digital skills. *From digital skills to tangible outcomes project report*. Retrieved: April 19 2022, <https://www.oii.ox.ac.uk/research/projects>.
- VanHorn, J., Schauteli, W. D. & Enzmann, D. (1999). Teacher burnout and lack of reciprocity. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(1), 91-108.
- Varma, C. S. (2018). CISO Guide: Surface web, deep web and dark web are they different? Retrieved: March 18 2022, <https://www.cisoplatfrom.com/profiles/blogs/surface-web-deep-web-and-dark-web-are-they-different>
- Viper. (2019). Defining plagiarism. Retrieved: April 13 2022, <https://www.scanmyessay.com/plagiarism/what-is-plagiarism.php>
- Vizenor, K. V. (2014). *Binary lives: Digital citizenship and disability participation in a user content created virtual world*. New York: State University of New York at Buffalo.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Gomez, S. C. & Van Den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The digital competence framework for citizens. Update phase 1: The conceptual reference model* (Report No. JRC101254). Sevilla: European Commission, Joint Research Centre (JRC) IPTS.
- Vurdien, R. (2011). Email discourse. *Modern English Teacher*, 20(1), 62-68.
- Wang, N. (2005). Beliefs about language learning and foreign language anxiety: A study of university students learning English as a foreign language in Mainland China. (Unpublished master's thesis). University of Victoria, Saanich, British Colombia.
- Wang, Q. (2008). A generic model for guiding the integration of ICT into teaching and learning. *Innovations In Education And Teaching International*, 45(4), 411-419.

- Wang, X., Wang, Z., Wang, Q., Chen, W. & Pi, Z. (2021). Supporting digitally enhanced learning through measurement in higher education: Development and validation of a university students' digital competence scale. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(4), 1063-1076.
- Wang, X., Zhang, R., Wang, Z. & Li, T. (2021). How does digital competence preserve university students' psychological well-being during the pandemic? An investigation from self-determined theory. *Frontiers in Psychology*, 12, 652-594.
- William, Z. M. (2002). *The Physche Centered Zone Of Peak Performance*. (Unpublished master's thesis). Pasifika Graduate İnstitute, California.
- Witkowski, K. (2017). Internet of things, big data, industry 4.0–innovative solutions in logistics and supply chains management, *Procedia Engineering*, 182, 763-769.
- Worthington, V. L. & Zhao, Y. (1999). Existential computer anxiety and changes in computer technology: What past research on computer anxiety has missed. *Journal of Educational Computing Research*, 20(4), 299-315.
- Yalçınalp, S. ve Cabı, E. (2015). Eğitim teknolojileri kullanımı kaygı ölçeği (ETKKÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 14(3), 1005-1016.
- Yaman, F. (2022). İletişim ve İş Birliği: Dijital Ortamlarda Vatandaşlık, Etik ve Kimlik Yönetimi. A. Çebi (Ed.), *Dijital yeterlik: Dijital çağda dönüşüm yolculuğu* içinde (s. 55-81). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Yaşar-Ekici, F. (2017). Mesleki tükenmişlik açısından okul öncesi öğretmenlerinin değerlendirilmesi. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 425- 446.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Factor analysis and validity in social sciences: Application of exploratory and confirmatory factor analyses. *Istanbul University Journal of the School of Business*, 46(Special issue), 74-85.
- Yavaş, T. (2012). *Ortaöğretim okul yöneticileri ve öğretmenlerinin öğrenilmiş çaresizlik, tükenmişlik ve öz-yeterlik algılarının örgütsel öğrenme düzeylerine etkileri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Yıldırım, G. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin meslekten tükenmişlik ve psikolojik yılmazlık düzeyi ilişkisi. *Turkish Studies*, 11(14), 811-826.
- Yıldırım, S. (2007). *Anaokulu öğretmenlerinde tükenmişlik düzeyi ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Yıldırım, S., Yıldırım, G., Çelik, E. ve Kara, A. (2014). Dijital rozetlere yönelik öğrenci görüşlerinin belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 208-216.
- Yılmaz Toplu, N. (2012). *Okul öncesi ve ilköğretim öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Yılmaz, M., ve Doğusoy, B. (2020). Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(6), 2362-2375.
- Yu, T. K., Lin, M. L. & Liao, Y. K. (2017). Understanding factors influencing information communication technology adoption behavior: The moderators of information literacy and digital skills. *Computers in Human Behavior*, 71, 196-208.
- Yurdakul, S., Gür, B. S., Çelik, Z., Kurt, T. ve Olçum, A. (2016). Öğretmenlik mesleği ve mesleğin statüsü. *Ankara Eğitim-Bir-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi*, 70(13), 1-121.
- Yurdugül, H. ve Aşkar, P. (2008). Öğrencilerin teknolojiye yönelik tutum ölçeği faktör yapılarının incelenmesi: Türkiye örneği. *İlköğretim-Online*, 7(2), 288-309.
- Yurteri, İ. S. ve Demir, M. K. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde sınıf öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik durumlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 5(2), 90-112.
- Yushau, B. (2006). Computer attitude, use, experience, software familiarity and perceived pedagogical usefulness: The case of mathematics professors. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2(3), 1-17.
- Yüksel, H. (2020). *Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri, öz yeterlik inançları ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

EKLER
EK-1
ÖLÇEK UYARLAMA İZİN YAZISI
PERMISSION

This permission is given to Oğuzhan ÖZTÜRK, graduate student in master's degree from the Department of Primary Education at Marmara University, to adopt The Digital Competence Scale to Turkish for him master's thesis.

Following publications must be cited as a proof to validity of the Scale:

- Kaloyanova, N. 2019. *Attitude to Authority and Digital Competences of Bulgarian Prescool Teachers*. 3rd International Conference on Research in Education, Teaching and Learning Proceedings; <https://www.icetl.org/proceedings-4th/>
- Kaloyanova, N. 2020. *Attitude to Authority and Digital Competences of Bulgarian Primary Teachers*. The Barcelona Conference on Education, Official Conference Proceedings; <https://papers.iafor.org/submission58407/>

Assoc. Prof. Nadezhda Kaloyanova, PhD

Department of Social Sciences

University “Prof. Dr Assen Zlatarov”, Burgas, Bulgaria

EK-2
ÖLÇEK DEĞERLENDİRME FORMU

Sayın

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı'nda "Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması ve Okul Öncesi Öğretmenlerinin Dijital Yeterlilikleri ile Mesleki Tükenmişlikleri, Teknoloji Kullanım İstek ve Kaygıları Arasındaki İlişki" isimli yüksek lisans tezimi Doç. Dr. Asude BALABAN DAĞAL danışmanlığında yürütmekteyim .

Bu araştırmada öncelikle Kaloyanova (2020) tarafından geliştirilen "Digital Competence Scale" (Dijital Yeterlilikler Ölçeği)' in geçerlilik ve güvenirlik çalışmasının yapılması amaçlanmıştır. Bu çerçevede ölçeğin dil geçerliliği kapsamında İngilizce-Türkçe ve Türkçe- İngilizce çevirisi tamamlanmış ve "Dijital Yeterlilikler Ölçeğinin" orijinal ve Türkçe formları ekte görüşünüze sunulmuştur. Sizden Türkçe formda yer alan ifadeleri orijinal form ile karşılaştırmanız, ölçekte yer alan ifadelerin amaca uygunluğunu, anlaşılabilirliğini ve Türk kültürüne uygunluğunu derecesine göre 1-3 arasında değerlendirme formunda puanlamanız ve varsa önerilerinizi açıklama kısmına yazmanız istenmektedir.

Değerli görüşleriniz ve katkılarınız için teşekkür ederim.

Saygılarımla

Arş. Gör. Oğuzhan ÖZTÜRK

- EK.**
- 1- Kaloyanova (2020) Digital Competence Scale
 - 2- " Dijital Yeterlilikler Ölçeği
 - 3- " Dijital Yeterlilikler Ölçeği Değerlendirme Formu

The scale “Digital Competence” was developed as a integrative scale to explore teachers' attitudes towards digitalization of education and to study specific skills involved in digital competence, combined into three criteria: Information and data literacy and Digital content creation; Communication and collaboration; Safety and Problem Solving.

The scale contains 4 subscales:

Sub-scale 1: Attitudes towards digitalization of education - includes items 1 to 10

Sub-Scale 2: Collection and Processing of Information and Creating Educational Content includes items 11 to 20

Sub-Scale 3: Communication and Collaboration with Students, Colleagues and Parents - includes items 21 to 25

Sub-Scale 4: Safety and Problem Solving in an Educational Context - includes items 26 to 30

The items are scored from 4 to 1, as 4 (Strongly agree), 3 (Agree), 2 (Disagree), 1 (Strongly disagree). The sum of the scores is interpreted by 4 scales of referent values according to 3 different levels– High, Average and Low (Tabl.1).

Table 1: Referent Values of Digital Competence

Level	Attitude to Digitalization	Information and Content	Communication	Safety and Problem Solving	Total
High	40 – 30	40 – 30	20 – 15	20 – 15	120 – 90
Average	29 – 19	29 – 19	14 – 11	14 – 11	89 – 59
Low	20 – 10 and up	20 – 10 and up	10 – 5 and up	10 – 5 and up	60 – 50 and up

DIGITAL COMPETENCE SCALE

	Strongly disagree	Disagree	Agree	Strongly agree
1. Digital technologies significantly improve the quality of the educational process.	①	②	③	④
2. Laptops, tablets and other digital devices substantially facilitate the work of the teacher.	①	②	③	④
11. I have developed and maintained my own teaching blog/site.	①	②	③	④
12. I know and use at least one of the following cloud technologies in my daily work: Office365 (OneDrive, Dropbox, Forms); GoogleSuite (GoogleForms, GoogleDrive) and others.	①	②	③	④
21. I would not be able to communicate effectively with parents of my students without the use of social networks or electronic communications.	①	②	③	④
30. I constantly warn students / children about the dangers posed by the Internet and take preventive measures.	①	②	③	④

“Dijital Yeterlilik” Ölçeği, öğretmenlerin eğitimin dijitalleşmesine yönelik tutumlarını keşfetmek ve dijital yeterlilikle ilgili belirli becerileri incelemek için bütünleştirici bir ölçek olarak geliştirilmiş ve dört kriterde birleştirilmiştir: Bilgi ve veri okuryazarlığı ve Dijital içerik oluşturma; İletişim ve işbirliği; Güvenlik ve Problem Çözme.

Ölçek 4 alt ölçekten oluşmaktadır:

Alt Ölçek 1: Eğitimin Dijitalleşmesine Yönelik Tutumlar ile ilgili olup 1’den 10’a kadar olan maddeleri içerir.

Alt Ölçek 2: Bilgi Toplama ve Düzenleme ile Eğitsel İçerik Oluşturma (Bilgi ve İçerik) ile ilgili olup 11’den 20’ye kadar olan maddeleri içerir.

Alt Ölçek 3: Öğrenciler, Meslektaşlar ve Velilerle İletişim Kurma (İletişim) ile ilgili olup 21’den 25’e kadar olan maddeleri içerir.

Alt Ölçek 4: Eğitimsel Bağlamda Güvenlik ve Problem Çözme (Güvenlik ve Problem Çözme) ile ilgili olup 26’dan 30’a kadar olan maddeleri içerir.

Maddeler 4 (Kesinlikle katılıyorum), 3 (Katılıyorum), 2 (Katılmıyorum), 1 (Kesinlikle katılmıyorum) olmak üzere 4’ten 1’e kadar puanlanmaktadır. Puanların toplamı, Yüksek, Ortalama ve Düşük olmak üzere 3 farklı seviyeye göre 4 referans değer ölçeği ile yorumlanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Dijital Yeterlilik Referans Değerleri

Düzey	Dijitalleşme Tutumu	Bilgi ve İçerik	İletişim	Güvenlik ve Problem Çözme	Toplam
Yüksek	40 – 30	4,0 – 30	20 – 15	20 – 15	120 – 90
Ortalama	29 – 19	29 – 19	14 – 11	14 – 11	89 – 59
Düşük	20 – 10 ve üstü	20 – 10 ve üstü	10 – 5 ve üstü	10 – 5 ve üstü	60 – 50 ve üstü

DİJİTAL YETERLİLİK ÖLÇEĞİ

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Dijital teknolojiler, eğitim sürecinin kalitesini önemli ölçüde artırır.	①	②	③	④
2. Dizüstü bilgisayarlar, tabletler ve diğer dijital cihazlar öğretmenin işini büyük ölçüde kolaylaştırır.	①	②	③	④
11. Kendi öğretim blogumu/sitemi geliştirdim ve devam ettiriyorum.	①	②	③	④

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12. Günlük işlerimde aşağıdaki bulut teknolojilerinden en az birini biliyor ve kullanıyorum: Office365 (OneDrive, Dropbox, Forms); GoogleSuite (GoogleForms, GoogleDrive) ve diğerleri. | ① | ② | ③ | ④ |
| 21. Sosyal ağlar veya elektronik iletişim olmadan öğrencilerimin velileriyle etkili bir şekilde iletişim kuramazdım. | ① | ② | ③ | ④ |
| 30. Öğrencilere/çocuklara internetin oluşturduğu tehlikelere karşı sürekli olarak uyarılarda bulunurum ve bu konuda önleyici tedbirler alırım. | ① | ② | ③ | ④ |



DİJİTAL YETERLİLİK ÖLÇEĞİ DEĞERLENDİRME FORMU

				Açıklama
1. Dijital teknolojiler, eğitim sürecinin kalitesini önemli ölçüde artırır.	①	②	③	
2. Dizüstü bilgisayarlar, tabletler ve diğer dijital cihazlar öğretmenin işini büyük ölçüde kolaylaştırır.	①	②	③	
11. Kendi öğretim blogumu/sitemi geliştirdim ve devam ettiriyorum.	①	②	③	
12. Günlük işlerimde aşağıdaki bulut teknolojilerinden en az birini biliyor ve kullanıyorum: Office365 (OneDrive, Dropbox, Forms); GoogleSuite (GoogleForms, GoogleDrive) ve diğerleri.	①	②	③	
21. Sosyal ağlar veya elektronik iletişim olmadan öğrencilerimin velileriyle etkili bir şekilde iletişim kuramazdım.	①	②	③	
30. Öğrencilere/çocuklara internetin oluşturduğu tehlikelere karşı sürekli olarak uyarılarda bulunurum ve bu konuda önleyici tedbirler alırım.	①	②	③	