



T.C.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE
MATERYAL TASARIM BECERİLERİNİN MESLEKİ YETERLİK
DÜZEYLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN BELİRLENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Eda DEMİRCİOĞLU

0000-0002-6169-6094

BURSA - 2023



T.C.

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE
MATERYAL TASARIM BECERİLERİNİN MESLEKİ YETERLİK
DÜZEYLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Eda DEMİRCİOĞLU

0000-0002-6169-6094

Danışman

Doç. Dr. Eyüp YURT

BURSA- 2023

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim.

Eda DEMİRCİOĞLU

14/07/2023



TEZ YAZIM KILAVUZU'NA UYGUNLUK ONAYI

“Sınıf Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarım Becerilerinin Mesleki Yeterlik Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi “adlı Yüksek Lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan
Eda DEMİRÇİOĞLU

Danışman
Doc. Dr. Evüp YURT

Eğitim Bilimleri ABD Başkanı
Prof. Dr. Nagihan OĞUZ DURAN



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS BENZERLİK YAZILIM RAPORU

Tarih: 14.07.2023

Tez Başlığı: Sınıf Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarım Becerilerinin Mesleki Yeterlik Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 85 sayfalık kısmına ilişkin, 07/07/2023 tarihinde şahsım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından (Turnitin)* aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %15'tir. Uygulanan filtrelemeler:

- 1-Kaynakça hariç
- 2-Alıntılar hariç/dahil
- 3-5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Özgünlük Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim. Gereğini saygılarımla arz ederim.

Eda DEMİRCİOĞLU

07/07/2023

Adı Soyadı: Eda DEMİRCİOĞLU

Öğrenci No: 802020009

Anabilim Dalı: Eğitim Bilimleri

Programı: Eğitim Programları ve Öğretim

Statüsü: Yüksek Lisans

Doç. Dr. Eyüp YURT

07/07/2023

T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı'nda 802020009 numara ile kayıtlı Eda Demircioğlu'un hazırladığı "Sınıf Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarım Becerilerinin Mesleki Yeterlik Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi" konulu Yüksek Lisans çalışması ile ilgili tez savunma sınavı, 14/07/2023 Cuma günü 10:00-11:00 saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin (başarılı/başarısız) olduğuna (oybirliği/oy çokluğu) ile karar verilmiştir.

Sınav Komisyonu Başkanı

Prof. Dr. Sedat YÜKSEL
Bursa Uludağ Üniversitesi

Üye

Prof. Dr. Nihat ÇALIŞKAN
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Üye

Dr. Eyüp YURT
Bursa Uludağ Üniversitesi

ÖNSÖZ

“Sınıf Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarım Becerilerinin Mesleki Yeterlik Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi” adlı çalışmamı başlammamla vesile olan, ilk danışmanım Doç. Dr. Ersin ŞAHİN hocamı saygı ve rahmetle anıyorum. Çalışmamın yarıda kalmış olduğunu düşündüğüm anda desteğiyle beni hiç yalnız bırakmayan, bitmeyen sorularımı her zaman sabırla ve sükûnetle yanıtlayan, yol göstericim değerli danışmanım Doç. Dr. Eyüp YURT’a teşekkür ederim.

Lisans hayatım boyunca rol model aldığım, tecrübesine hep güvendiğim, öğrencilerine ve işine verdiği değere hayran olduğum çok kıymetli hocam Prof. Dr. Taner ALTUN’ a, Yüksek Lisans öğrenimimde bana her zaman destek olan, bilgisini her daim paylaşan değerli arkadaşım Berkay Burak DİKMEN’ e, yoğun iş hayatımda yüksek lisans derslerimi alabilmem için her türlü desteği sağlayan değerli müdür yardımcım Sevgi AYDIN’ a, her ihtiyaç duyduğumda arkamda olan ve gösterdiği anlayışa müteşekkir olduğum koordinatörüm Biray ALYURT’ a, öğrencilik hayatıma sayısız katkısı olan, hayattaki her konuda tamamlayıcım olan Çağla GAGA’ ya, teşekkür ederim.

Son olarak bugünlere gelebilmem için sonsuz emek veren canım annem Nejmiye DEMİRCİOĞLU’na, daha güçlü olmam için elinden gelenin fazlasını yapan, beni her daim cesaretlendiren canım babam Zihni Can DEMİRCİOĞLU’na, yıllardır aldığım her kararda beni destekleyen, tez sürecimde motivasyon kaynağım olan canım arkadaşlarım, Melike KORKMAZ’ a VE Gülhanım DEMİR’ e desteklerinden dolayı ayrıca teşekkür ederim.

Eda DEMİRCİOĞLU

ÖZET

Yazar Adı ve Soyadı	Eda DEMİRCİOĞLU
Üniversite	Bursa Uludağ Üniversitesi
Enstitü	Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı	Eğitim Bilimleri
Bilim Dalı	Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı
Tezin Niteliği	Yüksek Lisans Tezi
Sayfa Sayısı	xvi + 74
Mezuniyet Tarihi	14.07.2023
Tez Danışmanı	Doç. Dr. Üyesi Eyüp YURT

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE MATERYAL TASARIM BECERİLERİNİN MESLEKİ YETERLİK DÜZEYLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN BELİRLENMESİ

Bu araştırma, sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri ile mesleki yeterlikleri arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerilerinin çeşitli değişkenlere göre (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, mesleki kıdem yılı, çalışılan kurum türü) incelenmesi hedeflenmektedir. Bu çalışmanın örneklemini, 2022-2023 eğitim öğretim döneminde, Bursa ilinin Nilüfer, Osmangazi ve Mudanya ilçelerinde çalışan toplam 363 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Öğretmenlerin 276'sı kadın ve 87'si erkektir. İlişkisel tarama modeli kullanılarak araştırma yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlik Algısı Ölçeği” ve “Dijital Materyal Tasarımı Yeterliği Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma kapsamında toplanan veriler, Pearson korelasyon, çoklu doğrusal regresyon, bağımsız gruplar t testi ve ANOVA testi uygulanarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri ile mesleki yeterlikleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Ayrıca, sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri ile mesleki yeterliklerinin cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, medeni durumu, mesleki kıdem yılı, çalıştığı kurum türü demografik değişkenlerine göre farklılaştığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterliklerini etkileyen faktörlerin daha iyi

anlaşılmasına ve bu doğrultuda gerekli düzenlemelerin yapılmasına katkı sağlayacak niteliktedir.

Anahtar Sözcükler: Materyal Tasarımı Becerileri, Mesleki Yeterlik, đretim Teknolojileri, Sınıf đretmenleri



ABSTRACT

Name Surname	Eda DEMİRCİOĞLU
University	Bursa Uludağ University
Institution	Institute Of Education Sciences
Field	Department Of Educational Sciences
Branch	Curriculum and Instrucion in Education
Degree Awarded	Master
Page Number	xvi + 74
Degree Date	14.07.2023
Supervisor	Assoc. Prof. Dr. Üyesi Eyüp YURT

DETERMINING THE IMPACT OF CLASSROOM TEACHERS' INSTRUCTIONAL TECHNOLOGIES AND MATERIAL DESIGN SKILLS ON THEIR PROFESSIONAL COMPETENCY LEVELS

This research aims to examine the relationships between classroom teachers' instructional technology and material design skills and their professional competencies. In addition, it is aimed to examine the instructional technology and material design skills of classroom teachers according to various variables (gender, age, education level, marital status, professional seniority, type of institution). The study sample consisted of 363 classroom teachers working in the Nilüfer, Osmangazi, and Mudanya districts of Bursa province during the 2022-2023 academic year, comprising 276 females and 87 males. The research was conducted using a relational scanning model. "Teaching Profession General Competence Perception Scale" and "Digital Material Design Competence Scale" were used as data collection tools. The collected data were analyzed using Pearson correlation, multiple linear regression, independent groups t-test, and ANOVA. The results indicate that there are positive and significant relationships between classroom teachers' instructional technology and material design skills and their professional competencies. Furthermore, it has been observed that classroom teachers' instructional technology and material design skills and professional competencies differ according to demographic variables such as gender, age, education level, marital status, professional seniority, and the type of institution they work for. The results obtained in this study are of a quality that will contribute to a better understanding of the factors

affecting the professional competencies of classroom teachers and to make necessary arrangements in this direction.

Keywords: Classroom Teachers, Instructional Technologies, Material Design Skills, Professional Competence



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvi

1.BÖLÜM

GİRİŞ

1.1.Problem Durumu	1
1.2.Araştırma Soruları	2
1.3.Araştırmanın Amacı	3
1.4.Araştırmanın Önemi	3
1.5.Araştırmanın Sayıltıları	4
1.6.Araştırmanın Sınırlılıkları	4
1.7.Araştırmanın Tanımları	4

2.BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1.Bilişsel Süreçler.....	5
2.2.Duyuşsal Süreçler.....	5
2.2.Psikomotor Süreçler	6
2.3.Motivasyonel süreçler	6
2.4.Seçim süreçleri	6
2.5.Mesleki Yeterlik Kavramı	8
2.6.Dijital Ders Materyalleri.....	10
2.7.Eğitimde Materyal Tasarımı Kavramı.....	13

2.8.Eğitimde Dijital Materyal Tasarımı	13
2.9. Mesleki Yeterlik ve Materyal Tasarımı Arasındaki İlişki	17
2.10. Konu İle İlgili Yapılan Araştırmalar	17
2.10.1. Türkiye’de Konuyla İlgili Yapılan Araştırmalar:	17
2.10.2. Yurtdışında Konuyla İlgili Yapılan Araştırmalar:	20

3. BÖLÜM

YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Modeli	23
3.2.Araştırmanın Çalışma Grubu.....	23
3.3.Veri Toplama Araçları.....	25
3.3.1.Öğretmenlik Meslek Algısı Ölçeği.....	25
3.3.2. Dijital Materyal Tasarımı Yeterliği Ölçeği	27
3.4.Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi	31

4.BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

4.1. Betimsel Analiz Sonuçları	34
4.2. Ölçek Puanlarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması	34
4.2.1. Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Puanlarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması.....	34
4.2.3. Öğretmen Mesleki Yeterlik Ölçeği Puanlarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması.....	42
4.3. Ölçek Puanları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi.....	46

5.BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma ve Sonuç	48
5.2. Öneriler.....	52
5.2.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler: Araştırmanın sonucuna dayalı olarak araştırmacılara yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur.....	52

5.2.2. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler: Araştırmanın sonucuna dayalı olarak uygulayıcılara yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur.	53
KAYNAKÇA	54
EKLER	66
EK 1: Araştırma İzni	67
EK 2: Bursa Uludağ Üniversitesi Etik Kurul Kararı.....	68
EK 3: Kişisel Bilgi Formu.....	69
EK 4: Dijital Materyal Tasarımı Yeterliği Ölçeği.....	70
EK 5: Öğretmenlik Meslek Algısı Ölçeği	73
ÖZ GEÇMİŞ	74

TABLULAR LİSTESİ

Tablolar

Sayfa

1.Araştırmaya Katılanların Demografik Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzdeler Dağılımlar .	24
2.Öğretmen Mesleki Yeterlik Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Uyum İndekslerinin Değerlendirilmesi	26
3.Öğretmen Mesleki Yeterlik Ölçeği Dfa Faktör Yükleri.....	27
4.Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Uyum İndekslerinin Değerlendirilmesi	29
5.Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Dfa Faktör Yükleri.....	30
6.Ölçek Puanlarına İlişkin Normallik Analizi Sonuçları	32
7.Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	34
8.Araştırmaya Katılanların Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması	35
9.Araştırmaya Katılanların Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Puanlarının Medeni Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması	36
10.Araştırmaya Katılanların Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması	37
11.Araştırmaya Katılanların Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması	38
12.Araştırmaya Katılanların Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	39
13.Araştırmaya Katılanların Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Puanlarının Eğitim Verdiği Okul Türü Değişkenine Göre Karşılaştırılması	40
14.Araştırmaya Katılanların Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Puanlarının Meslekten Memnuniyet Düzeyi Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	41
15.Mesleki Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	42
16.Araştırmaya Katılanların Mesleki Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması	42
17.Araştırmaya Katılanların Mesleki Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Medeni Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması	43
18.Araştırmaya Katılanların Mesleki Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması	43

19.Araştırmaya Katılanların Mesleki Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması	44
20.Araştırmaya Katılanların Mesleki Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Karşılaştırılması	44
21.Araştırmaya Katılanların Mesleki Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Eğitim Verdiği Okul Türü Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	45
22.Araştırmaya Katılanların Mesleki Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Meslekten Memnuniyet Düzeyi Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	45
23.Dijital Tasarım Yeterliliği İle Mesleki Yeterlik Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları.....	46
24.Tasarım ve Geliştirme Yeteneğinin Mesleki Yeterlik Üzerindeki Etkisine İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi	47

ŞEKİLLER LİSTESİ

<i>Şekil</i>	<i>Sayfa</i>
1. Öğretmen Mesleki Yeterlik Ölçeği DFA Diyagramı.....	26
2. Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği DFA Diyagramı.....	29



KISALTMALAR LİSTESİ

AFA: Açımlayıcı Faktör Analizi

ANOVA: Analysis of Variance (Varyans Analizi)

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

DMTYÖ: Dijital Materyal Tasarımı Yeterlikleri Ölçeği

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

OTMG: Okul Temelli Mesleki Gelişim

SPSS: Statistical Package for the Social Science (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)

STEM: Science, Technology, Engineering, Mathematics (Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik)

WEB: World Wide Web (Dünyayı Saran Ağ)



1.BÖLÜM

GİRİŞ

1.1.Problem Durumu

Günümüz eğitim sistemleri, hızla gelişen teknoloji ile birlikte sürekli değişen bir yapıya sahiptir. Bu değişimler, öğretmenlerin mesleki yeterliklerini güncel tutmalarını ve öğretim süreçlerini etkin bir şekilde yönetmelerini gerektirmektedir. Özellikle öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, öğretmenlerin sınıflarında etkili bir öğrenme ortamı oluşturmasını sağlayan önemli unsurlardır. Bununla birlikte mevcut araştırmalar, sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerileri konusunda bilgilerinin sınırlı bir seviyeye sahip olduğunu göstermektedir (Castro-Guzmán, 2021; Demirkan, 2019; Öztürk ve Öztürk, 2019). Bu durum, öğretmenlerin, öğrenme süreçlerini etkili bir şekilde desteklemelerini engelleyebilmekte ve öğrencilerin potansiyellerini tam olarak açığa çıkaramamalarına neden olabilmektedir.

Eğitim teknolojileri ve materyal tasarımı, günümüzde sınıf öğretmenlerinin öğretim süreçlerini zenginleştirmek ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini geliştirmek için vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir. Bu teknolojik gelişmeler, öğretmenlerin sınıflarında etkili bir öğrenme ortamı oluşturmasını, öğrencilerin dikkatini çekmesini ve öğrenmeyi daha etkili hale getirmesini sağlar (Doris, 2021). Ayrıca, teknolojiyi eğitime entegre etmek, dersleri daha etkileşimli ve ilgi çekici hale getirmenin yanında öğrencilerin zengin dijital kaynaklara erişimini mümkün kılar.

Öğretmenler, teknolojinin eğitime entegrasyonu konusunda yaşadıkları zorluklar nedeniyle öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerilerine ancak belli bir düzeye kadar sahip olabilmektedir (Gündüzalp, 2021). Teknolojinin hızla gelişmesi ve sürekli olarak yenilenen eğitim araçlarının ortaya çıkması, öğretmenlerin bu değişimleri takip etme ve uyum sağlama becerisini gerektirmektedir. Bu da öğretmenlerin teknolojiye yönelik bilgi ve becerilerini sürekli olarak güncellemelerini ve yeni teknolojileri etkin bir şekilde kullanabilmelerini zorunlu kılmaktadır. Bununla birlikte, öğretmenlerin teknolojik kaynak sınırlılıkları, öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerilerini geliştirmelerini zorlaştırmaktadır (Gultom vd., 2022). Öğretmenlerin yoğun çalışma programları, müfredat gereksinimleri ve sınıf yönetimi gibi çeşitli görevlerle meşgul olmaları, teknoloji entegrasyonu için gerekli zamanı ayırma ve kaynakları sağlama konusunda zorluklar yaratmaktadır. Bu durum, öğretmenlerin teknolojiyle ilgili eğitimlere ve kaynaklara erişimlerini kısıtlamakta ve

bu becerileri geliştirmelerini engellemektedir. Ayrıca, öğretmenlerin öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerilerine sahip olma düzeyleri, öğretmenler arasında büyük farklılıklar göstermektedir. Bazı öğretmenler teknolojiyi etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahipken, diğerkleri bu konuda eksiklikler yaşamaktadır. (Adıgüzel, 2010; Gündüzalp, 2021; Sarı ve Altun, 2015). Bu durum, öğretmenlerin ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerine etkili bir şekilde katkıda bulunamamalarına neden olmaktadır. Bu problem durumu, sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerilerinin mesleki yeterlik düzeylerine olan etkisini anlamak için araştırmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu çalışma, öğretmenlerin bu becerilere sahip olma düzeylerini belirlemek, var olan zorlukları ve sınırlılıkları anlamak ve öğretim süreçlerini geliştirmek için stratejiler geliştirmek amacıyla yapılacaktır. Araştırmanın sonuçları, öğretmen eğitimi programlarına rehberlik edecek, okul yöneticilerine teknoloji entegrasyonunu teşvik etme ve öğretmenlerin bu alandaki becerilerini geliştirme konusunda destek sağlayacaktır.

1.2.Araştırma Soruları

Bu araştırmanın problem cümlesi “Sınıf Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarım Becerilerinin Mesleki Yeterlik Düzeyleri Üzerindeki Etkileri nelerdir?” olarak belirlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda řu sorulara cevap aranmıştır:

- 1) Sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik düzeyleri ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarım beceri düzeyleri nedir?
- 2) Sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik düzeyleri ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarım beceri düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 3) Sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik düzeyleri ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarım beceri düzeyleri kıdem yılı değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 4) Sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik düzeyleri ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarım beceri düzeyleri okul türüne göre anlamlı farklılık gösterir mi?
- 5) Sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik düzeyleri ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarım beceri düzeyleri yaş değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 6) Sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik düzeyleri ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarım beceri düzeyleri medeni durum değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 7) Sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik düzeyleri ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarım beceri düzeyleri eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

- 8) Sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlikleri ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.3.Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlikleri ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemek ve sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik düzeylerini ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın bir diğer amacı sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlikleri ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri arasındaki ilişkiyi belirledikten sonra bu doğrultuda iyileştirmeler yapabilmektir.

1.4.Araştırmanın Önemi

Gelecek nesillerin yetişmesinde önemli rol oynayan öğretmenlerin sahip oldukları yeterlikler, öğrencilerin öğrenme sürecinde etkili rol oynamaktadır. Teknoloji ile gelişen ve değişen günümüz toplumunda, öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri diğer meslek alanlarında olduğundan daha sık güncellenmeye ihtiyaç duymaktadır. Eğitim politikalarının başarısı öğretmenlerin sahip olduğu niteliklere bağlı olduğundan dolayı öncelikli olarak öğretmen yetiştiren kurumlara önemli rol düşmektedir. Eğitim-öğretim sürecinin en önemli basamaklarından biri olan ilkokulda ise, sınıf öğretmenlerinin öğrencilerde hem sosyal hem de akademik olarak kalıcı izler bıraktığı düşünüldüğünde, sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterliklerinin geliştirilmesi eğitim sürecinin kalitesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu gelişim sürecinin önemli bileşenlerinden birisi de öğretmenlerin kendi mesleki yeterliklerini nasıl algıladıklarıdır.

Öğretmenlerin mesleki yeterlik algıları sınıf içi öğretim süreçlerini etkiler ve yeterlik algısı ne kadar yüksek olursa sınıf içi öğretim başarısı o kadar yüksek olur (Elliot, 2000). Yeterlik algısı yüksek öğretmenler, öğrencilerinin bireysel ve kültürel farklılıklarını dikkate alarak öğrencilerin yüksek düzeyde öğrenmeleri ve bireysel gelişmeleri için çaba harcamaktadırlar. Yeterlik algısı düşük öğretmenler ise öğrencilerin derse adaptasyonu ve güdülenmesi konusunda problem yaşayabilmektedirler.

Öğretmenlerin yeterlik algısı düzeyi dışında öğrenme sürecinde rol oynayan bir diğer faktör de öğretim materyalleridir. Öğretim materyali kullanımı, öğrencinin ilgi ve isteğini artırdığı, motivasyonunu sağladığı ve bireysel öğrenmeyi desteklediği için eğitim sürecinin kaçınılmaz bir parçasıdır. (Kablan, Topan ve Erkan, 2013) Öğretim teknolojisi ise, her dönemde yaşanan gelişmelere bağlı olarak farklı araç-gereç ve kaynaklarla öğretimin şekillenmesidir. Öğretmenler teknolojik araç-gereçleri kullanarak derse ilgiyi artırabilir. Bu açıdan bilgisayarlar,

tabletler ya da benzeri teknolojilerin eğitsel amaçlar doğrultusunda birleştirilmeleriyle oluşturulan teknolojiler okullarda hızla yaygınlık kazanmaya başlamıştır (Yalçinkaya, 2005).

Sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlikleri ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri arasındaki ilişkinin belirlenmesi, aynı zamanda farklı değişkenlerin konuyla olan bağlantısının incelenmesi ve literatüre sağlayacağı katkı göz önünde bulundurularak bu konuda yeni çalışmalar yapacak kişilere de ışık tutacağı düşünülmüştür.

1.5.Araştırmanın Sayıtları

Araştırmaya katılan öğretmenlerin gerçek durumları yansıtacak şekilde sorulara içtenlikle cevap verdiği kabul edilmektedir.

1.6.Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Bursa ilinde 2022-2023 eğitim öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı okullarda ders veren 363 sınıf öğretmenine uygulanmış olup “Kişisel Bilgi Formu”, “Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği” ve “Dijital Materyal Tasarımı Yeterliği Ölçeği” ölçeğindeki sorularla sınırlıdır.

1.7.Araştırmanın Tanımları

Mesleki Yeterlik: Guskey ve Passaro (1994) “Öğretmenin, etkili öğretim yöntemleri konusunda kendisine duyduğu inanç” olarak tanımlarken, Tschannen-Moran ve Woolfolk-Hoy (2001) “Öğretmenin öğrencilerinin istenilen öğrenme sonuçlarını oluşturma kabiliyetine ilişkin inancı” olarak tanımlamışlardır.

Öğretim Materyali: Öğrencilerin bireysel farklılıklarını gözetip, öğrencilerin gelişim sürecinde istenilen çıktıyı vermesi açısından eğitim sürecinde önemli bir araçtır. Öğretim materyali kullanımı öğrencilerin, özellikle küçük yaş grubu için ilgi ve isteği artırdığı, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, bireysel öğrenmeye katkıda bulunduğu, eleştirel ve sokratik düşünebilme becerilerini geliştirdiği için eğitim sürecinde önemli bir araçtır (Akçay, Tüysüz, Feyzioğlu ve Oğuz, 2008).

Teknoloji Öğretimi: Gelişen ve değişen dünyada teknoloji, öğrencilerin gerek günlük hayatta gerek okulda bilgiye daha kolay ulaşmalarını sağlayan önemli bir araçtır. Teknoloji günlük yaşamımızın olmazsa olmazıdır. Teknoloji her alanda olduğu gibi eğitim sürecine de katkı sağlamakta, öğrencilerin derslere yönelik ilgilerini artırması ve öğrenmeyi kolaylaştırması açısından büyük bir önem taşımaktadır. (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2006).

2.BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

İnsanların toplum ile uyumlu bir şekilde yaşayabilmeleri, iç dünyaları ile dışarıda yaşananların kendisindeki etkisinin bilincinde olmasının önemli olduğu belirtilmektedir. Bireylerin yaşamları boyunca gerçekleştirdikleri faaliyetler sonucundaki yorumlarının gelecekte aynı eylemleri yapıp yapmama durumlarını etkilediği bilinmektedir. Bununla birlikte sergiledikleri davranışları, kendi yeteneklerine yönelik inançlarının oluşum ve gelişiminde etkili olmaktadır. Başka bir deyişle kişilerin kendi potansiyellerine yönelik inançları, var olan beceri ve bilgileri neleri yapabileceklerine göre şekillenmektedir. Sosyal öğrenme teorisine göre insanların sergiledikleri eylemlerin edilgen olmadığı, direkt olarak kendi inisiyatifleri kapsamında olduğu belirtilmektedir. İnsanların mesleki misyonlarını belirlemesinde deneyim kazanmasında yeterlik inançları etkili olmaktadır (Çubukçu ve Girmen, 2007).

Kavramsal açıdan ele alındığı zaman yeterlik; belirli bir durumda kişinin yapması gereken performans düzeyine yönelik geleceğe ilişkin inancıdır. Yeterlik algısı, kişinin bazı sonuçları gerçekleştirebilmesine ilişkin kendi yeterliği hususundaki yargısıdır (Ekinci, 2015, s.63). Yeterlik olgusunu meydana getiren süreçler aşağıda açıklanmıştır (Bandura, 1994).

2.1.Bilişsel Süreçler

Bilişsel süreçleri kişilerin yeterlik algılarında farklı açılardan değerlendirilmektedir. Başta insanların amaçlamış oldukları davranışlar olmak üzere sergiledikleri pek çok eylemden etkilendikleri bilinmektedir. Güçlü yeterlik inancı bireyin zor hedefler peşinden gitmesine yardımcı olabilmekte, amaçlarına ulaşmada sorumluluk duygusu hissetmesine katkı sağlayabilmektedir. İnsanların yapmış oldukları eylemlerin önemli bir bölümü zihinde gerçekleşmektedir. Bireyin var olan yeterlik algısının hayatında pek çok olayın gelişiminde etkili olmaktadır. Güçlü bir yeterlik ihtiyacı bireyin başarı inancını artırmakta, düşük yeterlik algısı ise zihinde olumsuz gelişmelerin oluşmasına neden olmaktadır. Yeterlik inancı düşük olan bireyler herhangi bir konuya yönelik ne kadar çabalarsa çabalasın başarılı olamayacağını düşünüp harekete geçmeden yenilgiyi kabullenmektedir.

2.2.Duyuşsal Süreçler

İnsanların karşılaştıkları sorunlarla baş edebileceklerine olan inançları, motive olma düzeyleri ve stres-kaygı düzeyleri direkt olarak bu durumları algılama biçimleri ve nasıl bir yol izleyecekleriyle ilişkilidir. Bu anlamda kişilerin yapmak için harekete geçtiği eylemlerde oluşabilecek stres ve kaygı düzeyleri var olan yeterlik algıları ile birlikte değişmektedir. Yeterlik inancı yüksek olan bireylerin karşılaştıkları durumlar karşısında düşük stres ve kaygı

seviyesine sahip olmasına karşın, yeterlik inancı düşük olan bireylerin çok daha yüksek kaygı ve stres hissetmelerinin mümkün olduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte yeterlik inancı düşük düzeyde olan bireylerin olaylar ya da eylemler karşısında yaşadıkları stres ve kaygı, problemlere çözüm arayışında sahip olmaları gereken bakış açısının kapsamını daraltmaktadır.

2.3.Psikomotor Süreçler

Psikomotor beceri zihin kas koordinasyonu gerektiren önemli bir beceridir. Psikomotor beceri hayatın her alanında olduğu gibi mesleki gelişim sürecinde de önemli bir etmendir. Somut materyal kullanımında psikomotor becerilere ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılan araştırmalarda somut materyal kullanımının öğrenmeyi daha anlamlı ve kalıcı kılmaya, kavram yanlışlarını azaltma konularında yarar sağladığı belirtilmektedir. MEB'in öğretim programında da etkili öğrenmeye yönelik olarak psikomotor becerilerin geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu durumda öğretmenler eğitim öğretim sürecinde somut ve dijital materyallerin kullanımında psikomotor becerilere ihtiyaç duymaktadır. Psikomotor becerisi zayıf öğretmenlerin dijital araç gereçlerin etkili kullanımında problem yaşayabilirler ve öğrencilere süreçte örnek teşkil etme bakımından zayıf kalabilir bu da öğrencilerin öğrenme çıktılarını olumsuz etkileyebilir.

2.4.Motivasyonel süreçler

İnsanların var olan yeterlik algıları motivasyon seviyelerinde oldukça önemli bir etken olarak nitelendirilmektedir. Motivasyon da yeterlik inancı gibi bilişsel bir süreci ifade etmektedir. Yeterlik algısının, kişilerin belirlemiş oldukları hedeflerin seviyesini ve hedeflerine ulaşmadaki başarı durumunu etkilediği belirtilmektedir. Yeterlik inançları kişilerin var olan deneyimlerine bağlı olarak sorunların nasıl üstesinden gelinebileceğini belirleyebilmektedir. Ayrıca yeterlik algısı yüksek olan bireyler, geleceğe yönelik sürekli yeni hedefler oluşturabilmektedirler.

2.5.Tercih süreçleri

İnsanların yeterlik inançları eylemler ya da olaylar karşısındaki tercih süreçlerini etkileyebilmektedir. Kişiler var olan becerilerinin üzerinde bir iş ile karşılaştıklarında başaramama duygusu yaşayabilmekte ve kaygı düzeyleri artabilmektedir. Bununla birlikte bireyin eylemden uzaklaşmasına zemin hazırlamaktadır. Güçlü yeterlik algısı ise bireyin çaba ve başarısı hususunda istekli olmasını sağlamaktadır. Yeterlik algısı düşük kişiler başarısız olmaları durumunda, becerilerinin bu amaca ulaşmak için yeterli olmadığını düşünmektedir. Yeterlik aracılığıyla böyle algılar ve nedensel yüklemelerin bireyin motivasyonunda,

verimliliğinde ve geliştireceği duygusal tepkilerinde etkili olmaktadır. (Çubukçu ve Girmen, 2007, s.1).

Yukarıda yeterlik algısını ve inancını ortaya çıkaran süreçler meslek yaşamında da “mesleki yeterlik” algısının ve inancının ortaya çıkmasına katkı sağlamaktadır. Mesleki yeterlik inancı zayıf düzeyde olan kişilerin karşılaştıkları engeller karşısında genellikle daha az sorumluluk alma eğilimine sahip olmasına karşın yeterlik algısı yüksek düzeyde olan bireylerin genellikle karşılarına çıkan engeller karşısında daha fazla sorumluluk aldığı görülmektedir. Bu durumun yeterlik algısı zayıf veya yüksek olan kişilerin çalışma yaşamlarında aldıkları sorumluluk düzeylerini de etkilediği dikkat çekmektedir. Dolayısıyla mesleki yeterlik inancı iş yaşamında kişilerin kariyerlerinde etkili olan dikkat çekici bir unsur olarak nitelendirilmektedir (Belgi, 2016, s.18). Günümüzde donanımlı insan yetiştirme sürecine katkı sağlayan meslek dallarının başında öğretmenlik mesleği geldiği için öğretmenlerin mesleki yeterlik düzeyi üzerinde önemle durulan konular arasında yer almaktadır. Bilindiği gibi öğretmenlik mesleğini yapabilmek için öncelikle lisans düzeyinde eğitim almak gereklidir. Öğretmenlik, mesleki kariyerin ilk adımı olmakta ve meslek yaşamının sonraki dönemlerinde öğretim üyesi, müfettiş, yönetici ya da farklı mesleklere geçme imkânı olduğu belirtilmektedir (Şişman, 2002, s. 4; Pandergast vd., 2011, s. 46). Bu süreçlerde öğretmenlerde mesleki yeterlik düzeyinin yüksek olmasının iş yaşamlarını, kariyer planlarını ve öğrencilere olan katkılarını olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir (Fettahlıoğlu vd., 2011; Karahan ve Uyanık, 2011; Özerkan, 2007).

Görüldüğü gibi öğretmenlerde mesleki yeterlik düzeyi, eğitim sistemini olumlu yönde etkilemektedir. Bu durum öğretmenlerde mesleki yeterlik düzeyinin geliştirilmesini önemli bir konu haline getirmektedir. Öğretmenlerde mesleki yeterlik düzeyinin geliştirilmesi için öncelikli olarak mesleki yeterliği etkileyen unsurların belirlenmesi ve öğretmenlerde mesleki yeterliği geliştirmeye yönelik çözüm önerileri ortaya konulması gerekmektedir. Yapılan literatür taraması sonunda öğretmenlerde mesleki yeterlik düzeyini etkileyen birçok araştırmaya rastlanmıştır. Buna karşılık yapılan literatür taraması sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerilerinin mesleki yeterlik düzeyleri üzerindeki etkisinin ele alındığı çalışmalara rastlanmamıştır. Bilindiği gibi eğitimde teknoloji kullanımının giderek yaygınlaştığı bir ortamda öğretmenlerin öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerilerinin yüksek olması, mesleki yeterlik düzeyini olumlu yönde etkileyecektir. Ancak bu görüşün desteklenmesi için bu alanda yürütülecek çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada öğretmenlerin öğretim

teknolojileri ve materyal tasarım becerilerinin mesleki yeterlik üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2.5.Mesleki Yeterlik Kavramı

Mesleki yeterlik kavramının iyi anlaşılabilmesi için öncelikli olarak “yeterlik inancı” kavramına değinilmesi gerekmektedir. Kavramsal olarak yeterlik “bir kişinin bireysel olarak bir işi yapabilme düzeyine yönelik inancı” şeklinde açıklanmaktadır (Kurbanoğlu, 2004, s.137). Diğer bir ifadeyle yeterlik algısı “kişilerin sergiledikleri tutumlar ile beklemedikleri sonuçlara erişme ve çevrelerini etkileme seviyelerine ilişkin inanç” şeklinde tanımlanmaktadır (Çolak vd., 2017, s.21). İnsanların kendilerine güvenleri ve yetenek algıları var olan potansiyelin farkında olmaları ile ilişkilidir. Yeterlik algısı ise bireyin var olan potansiyelini performans ya da davranışa dönüştürebileceği/dönüştüremeyeceğine ilişkin bir kavram olarak belirtilmektedir (İpek ve Bayraktar, 2009, s.68).

Yeterlik algısı, belli bir performans sergilemesi potansiyeline ilişkin inanç veya bireyin belirli bir görevi gerçekleştirebilme becerisine yönelik inanç olarak tanımlanabilir. Yeterlik inancı kişilerin kişisel inançlarıyla ilgilidir. (Kurt, 2012, s.204).

Mesleki yeterlik ise bireyin sahip olduğu mesleki niteliklerin düzeyini ifade etmektedir. Dolayısıyla mesleki yeterlik düzeyinin yüksek olması bireyin mesleki niteliklerinin de yüksek olmasına katkı sağlamaktadır. Örneğin iş yaşamından önce öğretmen adaylarının eğitim hayatları boyunca mesleki yeterlik inançlarının geliştirilmesi, sonraki dönemlerde öğretmenlerin mesleki niteliklerinin yükselmesine, ayrıca eğitimin kalitesinin artmasına zemin hazırlamaktadır. Mesleki yeterlik düzeyinin yüksek olabilmesi bireyin yapmakta olduğu meslekten tatmin olması, mesleğinde azimli çalışması ve daha istekli çalışmasında yardımcı olduğu da belirtilmektedir (Yıldırım, 2011, s.27)

2.5.1.Öğretmenlerde Mesleki Yeterlik: Öğretmenlerde mesleki yeterlik “öğretmenlerin meslekleriyle ilgili özel hallerde öğretme yükümlülüklerini yerine getirme potansiyeline ilişkin inanç” şeklinde tanımlanmaktadır. (Dellinger vd., 2008, s.752). Diğer bir ifadeyle öğretmenlerde mesleki yeterlik “öğretmenlerin eğitim şartlarında öğretmeye yönelik kendi becerileriyle alakalı yaklaşımları” şeklinde ifade edilmektedir. Bilindiği gibi eğitimin fonksiyonlarının gerçekleştirilmesi, öğretmenlerin gerçekleştirdiği eğitim ve öğretim faaliyetleriyle şekillenmektedir. Yeni nesillere var olan toplumsal değerlerin verilmesi, eleştirel düşünebilen, üretebilen, gelişmelere uyum sağlayabilen, mutlu ve kendini gerçekleştirebilen kişilerin yetiştirilmesi, öğretmenlerin temel yükümlülükleri kapsamındadır (Özkan ve Arslantaş, 2013, s.312). Talışık’a (2016) göre, eğitimcilerin esas görevi öğrencilerin pedagojik

gereksinimlerini karşılama ve bunun yapılmasına yönelik mesleki beceri ve bilgiler yeterlik kavramıyla açıklanabilmektedir. Öğrencilerin öğrenme gereksinimlerinin giderilmesi öğretmenler için mesleki doyumu işaret etmektedir.

Öğretmenlerin mesleki hayatlarında başarılı olabilmesi mesleki yeterlik düzeyleri ile yakından ilişkilidir. Literatürde öğretmen yeterli hususunda pek çok araştırmanın yapıldığı görülmektedir (Chong ve Kong, 2012, s.263; Schwarzer ve Hallum, 2008, s.152). Bununla birlikte meslek yaşamının ilk yıllarında edinilen deneyim ve bilgi birikimleri meslek hayatındaki yeterlik algısının gelişmesini sağlamaktadır. Örneğin öğretmenlerin mesleki yeterlik algılarının yüksek düzeyde olması, mesleki yaşamlarına başlamadan almış oldukları eğitim ile direkt olarak ilişkilidir (Hoy ve Spero, 2005, s.343).

Öğretmenlerde mesleki yeterlik düzeyinin yüksek olması öğrenci başarısını, derse yönelik ilgi, tutum ve motivasyonu arttırmaktadır (Mahler vd., 2018; Mojavezi ve Tamiz, 2012). Pendergast ve diğerlerine (2011, s.46) göre, öğretmenlerin sınıfta etkin role sahip olmalarında var olan yeterlik inancının önemi oldukça büyüktür. Bu anlamda yüksek düzeyde yeterlik inancı olan öğretmenlerin güç durumlarda öğrencilerine karşı daha hoşgörülü davrandığı ve öğrencilerin dersteki hedeflerine ulaşmalarını desteklediği belirtilmektedir. Buna karşın düşük düzeyde yeterlik inancı olan öğretmenlerin güç durumlarda öğrencilerin ders hedeflerine paralel olarak geliştirilmesi hususunda etkin rolünün olmadığı düşünülmektedir. Özdemir'e (2008, s.281) göre, insanların bir sorunu çözmeye ya da bir işi başarmaya yönelik kişisel irdelemelerini kapsayan yeterlik inancı, eğitim şartlarında da bazı yeterlik ve tutumların nasıl algılandığına yönelik ipuçları sunmaktadır. Çünkü öğretmenlerin öğretim süreci içerisinde karşılaşmakta oldukları problemlerle baş etme, kendi yeti ve becerilerine ilişkin bireysel yaklaşımlarını inceleme hususunda yeterlik inancı oldukça önemlidir. Ayrıca öğretmenlerin yeterlik algıları öğrencilerinin motivasyonlarının yükselmesinde, akademik başarılarının artmasında, sınıf yönetimine ilişkin sorunların çözümlerinde, öğretim planlama-uygulama-değerlendirme süreçlerini etkili biçimde gerçekleştirmelerinde önemli bir rol oynamaktadır.

2.5.2. Öğretmenlerde Mesleki Yeterlik Düzeyini Etkileyen Faktörler: Mesleki yeterlik algısı genellikle bilişsel ve sezgisel süreçlerin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Kişilerin herhangi bir eylem gerçekleştirmesinde öncelikle ortaya koymuş olduğu tutumun sonuçlarını yorumlamaya çalıştığı belirtilmektedir. Sergilenmiş olan tutumlardan elde edilen verilerin bireyin gelecekte aynı davranışları sergilemesindeki kapasitesine ilişkin inancında dikkat çekici bir etkidir. İnsanların aynı olaylardan ve sergiledikleri tutumlardan bağımsız olarak anlam ve sonuçların geliştirilebildiği belirtilmektedir. Dolayısıyla aynı becerilere sahip olan kişilerin yeterlik algılarının farklılaşabileceği bilinmektedir (Pajares, 2002, s.116). Benzer

şekilde öğretmenler de benzer eğitim süreçlerinden geçen ve benzer becerilere sahip olan meslek mensupları olmalarına rağmen mesleki yeterlik düzeyleri birbirinden farklı olabilmektedir. Bunun temelinde öğretmenlerde mesleki yeterlik düzeyinde birçok temel faktör vardır. Literatürde yer alan çalışma bulguları da öğretmenlerde mesleki yeterlik düzeyini etkileyen birçok faktör olduğunu göstermektedir (Guo vd., 2011, s. 961; Joo vd., 2018: 48; Yang ve Wang, 2019, s.445).

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiği zaman öğretmenlerde mesleki yeterlik düzeyini etkileyen unsurların başında mesleki deneyim, okul iklimi, örgüt kültürü, mesleğe yönelik tutum, hizmet öncesi eğitim alma durumu, aile ilişkileri, sosyal ve çevresel faktörler gelmektedir (Yenen, 2022, s.27). Kafkas ve diğerleri (2010) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin mesleki yeterliklerini etkileyen unsurların incelenmesi amaçlanmış, söz konusu çalışmada öğretmenlerde mesleki kaygı düzeyinin mesleki yeterliği etkilediği bulunmuştur. Aktürk ve Delen (2020) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerde teknoloji kabul düzeyinin mesleki yeterliği etkilediği tespit edilmiştir. Çifçili (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada dersane öğretmenlerinde iş doyumunun mesleki yeterlik üzerinde önemli bir belirleyici olduğu bulunmuştur. Talşık (2016) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerde mesleki tükenmişliğin mesleki yeterliği olumsuz yönde etkilediği rapor edilmiştir.

2.6.Dijital Ders Materyalleri

Modern toplum yaşamının her alanında devamlı bir değişimin olduğu ve söz konusu değişimin birbirini etkilediği dikkat çekmektedir. Bu alanlar çerçevesinde hızı ve etkisini belli eden durumların başında teknoloji ilk sırada yer almaktadır. Yaşamın her bölümünde göz önünde olan teknolojik gelişmelerin yanında insanların bu gelişmelere uyum sağlayabilmesi için sürekli olarak kendilerini geliştirme ve öğrenme ihtiyaçları olduğu belirtilmektedir. Teknolojideki bu gelişmelerin hayatın pek çok alanında olduğu gibi eğitim alanında da kendisini göstermeye başladığı görülmektedir (Fidan, 2012).

Eğitimde dijital teknolojilerden yararlanma gerekliliği de teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak karşımıza çıkmıştır. Eğitimde dijital teknolojilerden yararlanılması öğretim süreçlerini doğrudan etkilemiş ve yeni öğretim yöntemlerinin ortaya çıkmasına katkı sağlamıştır (Alakoç, 2003, s.44; Özgen vd., 2006, s.262). Günümüzde eğitim alanında yaygın olarak kullanılan dijital ders materyallerinin başında bilgisayarlar, sınıf blogları, mobil cihazlar, kablosuz sınıf mikrofonları, dijital video ve oyunlar ile çevrimiçi medya araçları gelmektedir (De Board vd., 2014; Kiili, 2005; Goswami, 2014; Gros, 2007).

Eğitimde kullanılan dijital ders materyalleri “eğitim teknolojileri” çatısı altında yer almaktadır. Kavramsal olarak incelendiğinde eğitim teknolojisi, eğitim kuramından uygulama ve incelemeye kadar oldukça geniş bir alanı, yani eğitim etkinliklerinin bütünü kapsamaktadır. Modern teknolojik gelişmeler eğitime teknolojik ve bilimsel bir nitelik kazandırmayı zorunlu hale getirmiştir. Eğitime yönelik sorunların minimum düzeye indirilmesi ve eğitim yapılarının karşılanması hususunda teknolojiden yararlanmanın önemli bir desteğinin olduğu belirtilmektedir (Özgan, 2010). Günümüzde eğitim teknolojileri çatısı altında yer alan bazı dijital ders materyalleri ve genel özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

2.6.1.Dijital Oyunlar: Yaşadığımız çağda insanların boş vakitlerini değerlendirmesi için en önemli seçeneklerinin bilgisayar destekli oyunlar olduğu belirtilmektedir. Bilhassa çocuklar ve gençler olmak üzere her dönemdeki kişiye seslenen, bilgisayar teknolojileriyle geliştirilmiş olan oyunlar yaşamın vazgeçilmez bir parçası durumuna gelmiştir (Taşdemir ve Şüyun, 2016). Derslerde bilgisayar oyunlarının kullanılması sınıf ortamının keyifli olmasını sağlamakta ve öğrenciler açısından dersin daha cezbedici olması sağlanmaktadır. Ayrıca bilgisayar oyunları eğitim şartları içerisinde öğrencilerin dikkatini çeken bir özelliktir (Bayırtepe ve Tüzün, 2007: 41). Bununla birlikte dijital oyunların öğrenmeyi kolaylaştırdığı, derse yönelik motivasyonlarını yükselttiği, akademik başarı seviyesini arttırdığı ve öğrenilenlerin kalıcılığını sağladığı belirtilmektedir (Camacho-Sanchez vd., 2022; Gökmen ve Solak, 2015; Kebritchi vd., 2010; Wichadee ve Pattanapichet, 2018).

2.6.2.Benzetim programları: Eğitimde benzetim programlarının, somutlaştırılması zor olan olay ve olguların somutlaştırılmasında sıklıkla tercih edildiği görülmektedir. Bazı olay ve olguların sınıf içerisinde sadece ders kaynaklarına bağlı kalınıp anlatılması veya aktarılmak istenilen kelimelerin geleneksel öğretim teknikleriyle ifadesinin mümkün olmadığı belirtilmektedir. Bu şartlarda bilgisayarlar, geleneksel öğretim yöntemlerinin aksine kavramların somutlaştırılarak öğrenilmesini kolaylaştırmaktadır. Aktarılmak istenilen bilgilerin bilgisayarlarla somutlaştırılması çoğunlukla bilgisayar programları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir (Marangoz, 2013, s.24).

2.6.3.Web tabanlı öğrenme: Bilgisayarlar aracılığıyla kişinin doğrudan veya dolaylı olarak iletişim kurabileceği, sayısı arttırılabilen öğrenci veya öğretmen katılımının gerçekleştirilebileceği eş zamanlı ya da eş zamansız öğrenmenin bu teknikle uygulanabildiği, görsel ve işitsel kaynakların sunulabildiği, sosyal statünün olmadığı eğitim şartları sunulabilmektedir. Çevrimiçi öğretim ve e-öğrenme şeklinde de belirtilen web tabanlı öğrenmede elektronik şartların olması gerekmektedir. Ayrıca web tabanlı öğretimle web tabanlı eğitim arasında bazı farklılıkların olduğu belirtilmektedir. İşlerin hızlandırılması veya

verimliliğin artırılması adına seçilen bilgisayarların genellikle yardımcı araç konumunda olduğu, web tabanlı eğitimi çağrıştırdığı, ancak eğitim ve öğretim faaliyetlerinde en önemli araç olarak belirtilen bilgisayarın web tabanlı öğretimi ifade ettiği bilinmektedir (Engin vd., 2010, s.75).

2.6.4.Zihin haritası: Eğitimde seçilen materyallerden birisi de zihin haritasıdır. Bu metodun da derslerde zihin haritası için uyarlanmış olan programlarla gerçekleştirildiği belirtilmektedir. Zihin haritalarıyla öğrencilerin düşünme ve öğrenme becerilerinin gelişimine destek olmaktadır. Ayrıca derslerde zihin haritalarından yararlanılması öğrenciler açısından dersin daha eğlenceli ve keyifli olmasını sağlamaktadır (Aydın, 2010, s.1).

2.6.5.Tekrar ve alıştırma yazılımları: Alıştırma ve tekrarlar, sonraki süreçlerdeki öğrenmeyi kolaylaştırmak için ön öğrenmelerin güçlenmesini ve kalıcı bilgilerin oluşmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla alıştırma ve konu tekrarının yapılmasına yardımcı olan yazılımlar, öğretimde etkin olarak yararlanmaya imkan sağlayan yazılımlar arasında yer almaktadır. Hatta bilgisayar aracılığıyla gerçekleştirilen ders alıştırmalarının ders kaynaklarıyla gerçekleştirilenlere göre öğrenci için daha faydalı olduğu belirtilmektedir (Özkip, 2009, s.36).

2.6.7.Sunum programları: Bilgisayar destekli öğretim yöntemi olarak belirtilen PowerPoint sunum tekniğiyle öğretim ve öğretim aşamasında bu teknikle hazırlanan sunumların projeksiyonla aktarılması ile gerçekleştirilmektedir (Akdağ ve Tok, 2008, s.29). Bu yöntem öğrencilerin akademik başarı düzeylerini yükselten bir teknik olarak değerlendirilmektedir (Anigbo ve Orie, 2018; Lauc vd., 2020). Bu tekniğin başarılı olabilmesi için sunumların diğer öğretim teknikleriyle desteklenmesi gerekmektedir (Gelişli, 2009, s.155).

2.6.8.Simülasyon programları: Eğitim sistemi içerisinde sıklıkla kullanılan dijital ders materyallerinden bir diğeri simülasyon programlarıdır. Simülasyon çalışmalarında ekrandaki unsurlara bazı müdahalelere imkan verilmektedir. Örnek olarak kullanıcının bilgisayarda yapılmakta olan bir deneyde farklı değerler uygulayabilmesi verilmektedir. Dolayısıyla bilgisayar destekli eğitim uygulamaları kapsamında simülasyon uygulamalarından faydalanılması ile öğrencilere “keşfederek öğrenme” imkanı sağlanabilmektedir (Şen, 2001: 65). Öğrencilerin bir husustaki etkileri görüp karar vermesi, elde ettiği verileri kendince anlamlandırabilmesi, hataları giderebilmesi simülasyon uygulamalarının amaçlarındandır.

2.6.9.Dijital ders kitabı: Son yıllarda eğitimde yaygın olarak kullanılan dijital materyallerinden bir diğeri dijital ders kitabıdır. Dijital ders kaynağı ara yüzünde olması gereken bölümler, arama, içindekiler, sözlük, dizin, çoklu ortam unsurları ve ilişkili metinler şeklinde gruplandırılmaktadır. Ayrıca sayfalar arasında gezinmeyi kolaylaştıran yardımcı araçların da ara yüz ile bütünleştirilmesi gerekmektedir. Çevrilebilen sayfa biçimi, sayfalara

not ekleme, metinlerin altını çizme ve yer işaretleme şeklinde olan uygulamaların, uygulamanın basılı bir kaynağa benzemesini sağlamaktadır (Öngöz, 2016).

2.6.10.Sanal gerçeklik programları: Yaşadığımız çağda sanal gerçeklik programlarının bilhassa askeri, tıp ve eğlence gibi çoğu alanda kullanıldığı bilinmektedir. Söz konusu teknolojilerin taşıdığı kaygı kişinin yaşamını kolaylaştırmakta ve eğitimde yararlanılan teknolojilerin gün geçtikçe daha da öğrenci ve öğretmenlere yönelik yeni olanaklar sunduğu görülmektedir. Bu teknolojilere bir emsal olarak sanal gerçekliğin ifade edilebildiği belirtilmektedir. Gerçek yaşamın olduğu gibi eğitim sektörünü etkisi altına aldığı bilinen sanal gerçekliğin eğitimi her an ve şartta olacak bir hale dönüştürdüğü görülmektedir. Farklı sanal şartlar ve görüntüleme yapılarıyla öğrenilmesi gerekli olan kapsam okul ve sınıflardan ayrı bir şekilde sağlanabildiği gibi, dış dünyadaki kapsamın da okullara ve sınıflara ucuz ve güvenilir bir şekilde sağlanabilir. Uçak modelleri üzerinde yapılan simülasyon eğitimleri, pilot ve uçuş mürettebatına verilen havacılık alanındaki eğitimler, tıbbi modeller üzerinde yapılan eğitimler, özel tasarlanan sürüş arabalarında verilen eğitimler düşünülebilir (Duygu, 2018; Mıdık & Kartal, 2010; Sezer & Orgun, 2017, Yıldırım vd., 2019).

2.6.11.Akıllı tahta: Son dönemlerde hem teknolojik alanda oluşan gelişmelerin eğitime yansması hem de öğrencilerden beklenen özelliklerin farklılaşması geleneksel öğretim tekniklerinin daha az uygulanmasına ortam hazırlamaktadır. Bu anlamda karatahta, tebeşir ve tepegöz gibi ders materyallerinin yerine internet, projeksiyon ve web tabanlı öğrenme araçlarının geldiği belirtilmektedir. Son dönemlerde eğitim teknolojilerinin gelişimine paralel olarak oluşan ve birçok sınıfta kullanılan ders materyallerinden biri de akıllı tahtalardır (Polat ve Özcan, 2014, s.440). Akıllı tahta kullanımının yararları incelendiğinde çalışmalarda öğrencilerin performansını arttırdığı, öğretmen ve öğrencilerin derste daha aktif olmalarını desteklediği, derslerin daha verimli ve etkin geçmesini sağladığı, öğrencilere ders konusuna ilişkin daha çok etkinlik sunulmasını sağladığı belirlenmiştir (Akar, 2020; Alan, 2020).

2.7.Eğitimde Materyal Tasarımı Kavramı

Materyal tasarımı önceden kestirilebilen ve geçeli olan bir öğretim için materyaller ile işitsel ve görsel unsurların öğretim amacına yönelik tercih edilmesi, üretilmesi, kullanılması ve etkili bir şekilde yararlanılması şeklinde ifade edilebilmektedir. Materyal tasarımında, işitsel ve görsel unsurların öğrenmeyi kolaylaştırabilecek şekilde tercih edilmesi, kullanılması ve üretilmesi önemli bir hale gelmiştir. Herhangi bir öğrenme materyalinde kullanılan her çeşit resim, yazı, hareket, grafik ve hatta renk gibi faktörler öğrenmede etkili olmaktadır (Nuhoğlu, 2008, s.10).

2.8.Eğitimde Dijital Materyal Tasarımı

Öğrenme süreçlerinde geleneksel öğretim yöntemlerinin yanında dijital ders materyali kullanımı da önemli bir yere sahiptir (Köde ve Çoklar, 2020, s.893). Bu nedenle son yıllarda eğitimde teknoloji kullanımının artmasına paralel olarak dijital ders materyali tasarımına yönelik çalışmaların da hız kazandığı görülmektedir. Geleneksel ders materyalleri ile kıyaslandığı zaman dijital ders materyallerinin sahip olmaları gereken birçok farklı özellik olduğu görülmektedir. Bu noktada dijital ders materyali tasarım sürecinde ders materyallerinin aşağıdaki unsurları içinde barındırması gerekmektedir;

Birlikte çalışabilirlik: Ders materyalleri farklı kaynakların bir araya gelmesiyle oluşmakla beraber, dijital ders materyallerini meydana getiren her bir parçanın birbiri ile uyumlu çalışması gerekmektedir.

Yeniden kullanılabilirlik: Dijital ders materyali olarak kullanılan herhangi bir nesne ya da parçalar bir araya getirilerek yeni bir ders materyali ortaya çıkmalıdır (ses, grafik, animasyon, video kaydı vb.).

Yönetilebilirlik: İçeriğe ya da kullanıcıya ait bilgilerin eğitim yönetimi sistemi tarafından izlenebilmesi gerekir.

Ulaşılabilirlik: Öğrenciler ya da eğitimciler kullanılacak ders materyaline istedikleri zaman kolayca ulaşabilmelidir.

Devamlılık: Üretilen içeriğe ilişkin yeni bir sürüm geliştirildiği zaman mevcut uygulamanın yeni sürüme uyumlu çalışabilmesi gerekmektedir.

Ölçeklenebilirlik: Geliştirilen ders materyali kullanıcı sayısındaki artışa rağmen doğru çalışabilmelidir (Deperlioğlu ve Sarpkaya, 2009, s.17).

Yukarıda belirtilen özelliklere sahip ders materyallerinin hazırlanması uzun bit süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü dijital ders materyali tasarım sürecinde birçok dijital araç ve web tabanlı eğitim uygulamasının bir araya getirilmesi gerekmektedir. Bunun yanında her branştaki öğretmenin dijital ders materyali kullanma beceri ve yeterliğinin birbirinden farklı olması da dijital materyal tasarımını etkilemektedir. Bu noktada özellikle internet tabanlı yardımcı uygulamalar öğretmenlerin dijital ders materyali hazırlamasına katkı sağlamaktadır (Korkmaz vd., 2019, s.42). Öğretmenlerin dijital ders materyali tasarımında internet araçlarındaki unsurlardan verimli bir şekilde faydalanmaları ise bu konuda teknik destek almaları ile mümkündür. Bu noktada dijital ders materyali tasarım sürecinde öğretmenlere teknik destek sağlanmamasının ders materyali tasarlama sürecini olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir (Karademir-Coşkun ve Alper, 2019, s.119).

2.8.1.Eğitimde Materyal Kullanımının Önemi: Eğitimde materyal kullanımı dersleri sıkıcı olmaktan uzaklaştırmakta, öğrencilerin ders motivasyonlarını, akademik başarı

düzeylerini ve derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir. Literatürde yer alan araştırma bulguları da eğitimde materyal kullanımının öğrenciler üzerinde birçok olumlu etkiye sahip olduğu görüşünü desteklemektedir (Özerbaş ve Öztürk, 2017, s.102; Sarı ve Güven, 2015, s.110; Turan, 2015). Bu konuda yapılan bir çalışmada teknoloji temelli ders materyallerinden faydalanılmasının öğrencilerin derse olan ilgilerini arttırdığı, bunun yanında birçok kavramın somutlaştırılarak öğrenciye aktarılmasını kolaylaştırdığı ifade edilmiştir (Çopur, 2022, s.107). Ancak eğitimde materyal kullanımının öğrencilere fayda sağlayabilmesi için kullanılan materyallerin öğrenme amaçlarına uygun tasarlanması gerekmektedir. Bunun sağlanabilmesi için öncelikli olarak eğitimde materyal tasarımı yapan bireylerin gerekli teknik donanımına sahip olmaları ve materyal kullanımı sırasında ortaya çıkacak sorunları çözmeleri gerektiği belirtilmektedir (Karaduman, 2019, s.5).

Eğitimde materyal kullanımının öğrenciler üzerindeki faydalarının yanında öğretmenler açısından da birçok avantajı beraberinde getirdiği görülmektedir. Bu konuda yapılan bir çalışmada materyal tasarımı sayesinde öğretmenlerin dersleri daha kolay, eğlenceli ve verimli işledikleri, bu durumun da öğretmenlerin haz alarak eğitim vermelerine katkı sağladığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada eğitimde özellikle teknolojik ders materyalinden faydalanılmasının sınıf iklimini de olumlu yönde etkilediğine vurgu yapılmıştır (Çay vd., 2020, s.635). Bu konuda yapılan diğer bir çalışmada öğretmenlerin ders işleme sürecinde öğrenci dikkatini çekmekte zorlandıkları, buna karşılık dijital ders materyal ve yöntemlerinden yararlanılmasının öğrenci dikkatini çekmeye destek olduğu, bu durumun da ders işleme sürecini verimli hale getirdiği tespit edilmiştir (Çopur, 2022, s.108).

2.8.2.Eğitimde Materyal Kullanımının Öğrenci Başarısına Etkisi: Eğitim sistemlerindeki temel amaçlardan biri de öğrencilerin başarı seviyelerinin artırılmasıdır. Öğrencilerin başarı seviyeleri eğitim-öğretim yılı içerisinde girmiş oldukları sınavlardan aldıkları notlarla belirlenmektedir. Bu anlamda bir öğrencinin akademik bakımından başarılı olup olmaması somut bir şekilde belgelendirilebilen bir durumdur. Akademik başarı ilkökul düzeyinden başlayıp üniversite mezuniyetine dek öğrenciler için önemlidir. Ayrıca eğitim sisteminin her düzeyinde öğrencilerin akademik başarı seviyeleri anne-babaları tarafından da önemsenmektedir (Nartgün ve Çakır, 2014, s.380). Öğrencilerin başarı düzeyleri büyük oranda derslerde kullanılan materyaller ile yakından ilişkilidir. Eğitimde geleneksel öğretim yöntemleri ile kıyaslandığı zaman dijital ders materyallerinden yararlanılmasının akademik başarıyı daha fazla arttırdığı bilinmekte olup, yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular da bu görüşü desteklemektedir (Azar ve Aydın-Şengüleç, 2011, s.43; Yavuz ve Akçay, 2017, s.39; Yusuf ve Afolabi, 2010, s.62).

Partovi ve Razavi'nin (2019) bu konuda yapmış olduğu çalışmada bilgisayar oyunu temelli öğretim yönteminin öğrencilerin akademik başarılarındaki etkisinin incelendiği görülmektedir. Çalışmanın sonucunda çalışma grubundaki öğrencilerin akademik başarı seviyelerinin kontrol grubundaki öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Orhan ve Durak-Men (2018) tarafından yapılmış olan çalışmada fen bilgisi derslerinde web tabanlı öğretim yönteminin fen dersine yönelik tutum ve akademik başarı üzerindeki etkisinin incelendiği görülmektedir. Çalışmanın sonucunda geleneksel öğretim yöntemlerine göre web tabanlı öğrenmenin fene ilişkin tutum ve başarı düzeylerinin daha çok arttığı belirlenmiştir.

Turner ve diğerlerinin (2018) yapmış olduğu çalışmada geleneksel öğretim yöntemlerine göre üniversite öğrencilerinde online bilgisayar oyunları ile derslerin gerçekleştirilmesinin akademik başarı üzerindeki etkisinin incelendiği görülmektedir. Konuyla alakalı 77 makalenin incelendiği çalışmanın sonucunda, geleneksel öğretim yöntemlerine göre online bilgisayar oyunlarından faydalanılarak gerçekleştirilen derslerin akademik başarı düzeyini arttırdığı belirlenmiştir. Şimşek'in (2017) yapmış olduğu çalışmada fen bilimleri dersinde animasyon ve simülasyon tekniklerinden faydalanılmasının öğrencilerin akademik başarıları ve bilgilerin kalıcılığı üzerindeki etkisinin incelendiği görülmektedir. Çalışmanın sonucunda akademik başarı ve bilginin kalıcılığı seviyesinin çalışma grubu lehine anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

2.8.3.Eğitimde Materyal Kullanımının Öğrenme Çıktısına Etkisi: Son yıllarda özellikle teknolojinin gelişmesine paralel olarak eğitimde farklı yöntem ve tekniklerin kullanılmaya başlandığı, bunun yanında eğitimde materyal kullanımının arttığı görülmektedir (Ayaz, 2016, s.141). Yapılan araştırmalarda eğitimde materyal kullanımının öğrenme çıktılarına olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir. Bunun temelinde yatan nedenlerin başında materyal kullanımı ile hem kavramların daha kolay öğretilmesinin hem de öğrencilerin derse olan ilgilerinin artmasının yattığı ifade edilmektedir. Bunun yanında yapılan çalışma bulguları eğitimde materyal kullanımının öğrenci dikkatini arttırdığını, bu durumun da öğrenme çıktılarına olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Çay vd., 2020, s.635). Bu konuda yapılan bir çalışmada eğitimde materyal kullanımının öğrenme çıktılarına olumlu yönde etkilemesinin yadsınamaz bir gerçek olduğu belirtilmiş, materyal kullanımının hem öğretmenlere hem de öğrencilere önemli katkı sağladığı vurgulanmıştır (Şahin, 2014, s.1).

Eğitimde materyal kullanımının öğrenme çıktıları üzerindeki etkilerinin ele alındığı bir çalışmada öğretmen görüşleri incelenmiş, araştırmanın sonunda öğretmen görüşlerine göre eğitimde materyal kullanımının öğretilcek kavramları somutlaştırdığı, öğrenmeyi ve öğretmeyi kolaylaştırdığı tespit edilmiştir (Arı, 2019). Literatürde yer alan bilgiler

değerlendirildiği zaman eğitimde materyal tasarımının öğrenme çıktılarına olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Bu süreçte eğitimde materyal kullanımının öğrenme çıktılarına olumlu yönde etkilemesinin birtakım unsurlara bağlı olduğu görülmektedir. Söz konusu unsurların başında seçilecek ders materyallerinin ders amaçlarına uygun olması gelmektedir (Temizyürek ve Birinci, 2016).

2.9. Mesleki Yeterlik ve Materyal Tasarımı Arasındaki İlişki

Bilgi temelli toplum adına gereken yeni beceri ve yetkinlikler, eğitim uygulamalarının devamlı olarak değişmesini gerektirmektedir. Dijital çağda büyümüş olan öğrencilerin bilgiyi önceki nesillerden daha hızlı işleyebilecek düzeyde yetenekli ve deneyimli olduğu bilinmektedir. Bu sebeple öğretmenlerin öğretmen merkezli eğitim modelinden ziyade öğrencilerin kendisinin keşfettiği, iletişimsel ve yapıcı etkinliklere öncelik verilmesi gerekmektedir (Zamfir, 2008, s. 688). Bunun sağlanabilmesi için öncelikli olarak öğretmenlerin mesleki yeterlik ve materyal tasarım becerilerinin yüksek düzeyde olması gerekmektedir. Öğretmenlerin hem materyal tasarım becerileri hem de mesleki yeterlik düzeyleri meslek yaşamı öncesinde alınan eğitim ile şekillenmektedir. Bu görüşü destekleyen bir çalışmada öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme becerisini arttırmaya yönelik eğitimin meslek yaşamı öncesinde öğretmenlerin mesleki yeterliklerini geliştirdiği bulunmuştur (Uzunöz vd., 2017, s.317).

Mesleki yeterlik düzeyinin yüksek olmasına paralel olarak öğretmenlerin materyal tasarımı konusundaki becerileri de gelişmektedir. Bu konuda yapılan bir çalışmada öğretmen adaylarında öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin hem bireysel hem de mesleki gelişime katkı sağladığı tespit edilmiştir (Utkugün, 2021, s.76). Bakaç ve Özen (2015) tarafından yapılan çalışmada da yüksek mesleki öz yeterliğe sahip öğretmenlerin meslek yaşamlarında daha etkili ders materyalleri geliştireceği belirtilmiştir.

2.10. Konu İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Bu bölümde araştırma konusu ile ilgili olarak geçmiş dönemlerde hem yurt içinde hem de yurt dışında yapılan araştırma özetlerine yer verilmiştir.

2.10.1. Türkiye’de Konuyla İlgili Yapılan Araştırmalar: Gökbulut, Keserci ve Akyüz’ün (2021) yapmış olduğu çalışmada eğitim fakültelerinde görevli olan akademisyen ve öğretmenlerin dijital materyal tasarım yeterliklerinin incelendiği görülmektedir. Bu doğrultuda 70 akademisyen ve 395 öğretmen çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma sonucunda akademisyenlerin dijital materyal tasarım yeterliklerinin yüksek düzeyde olduğu, öğretmenlerin ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte erkek akademisyenlerin dijital materyal tasarım yeterliklerinin kadın akademisyenlerden daha yüksek olduğu,

öğretmenlerin dijital materyal tasarım yeterliklerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür.

Şen (2021) tarafından yapılmış olan çalışmada İngilizce öğretmenlerinin mesleki yeterlikleri ile teknolojiyi entegre etme ve hayat boyu öğrenme eğilimleri öz yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelendiği görülmektedir. Bu doğrultuda 561 öğretmenin dahil edildiği çalışmanın sonucunda öğretmenlerin özel alan yeterlikleri ile teknolojiyi entegre etme öz-yeterlik düzeylerinin hayat boyu öğrenme eğilimlerinin anlamlı yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin teknolojiyi entegre etme öz-yeterlikleri, hayat boyu öğrenme eğilimleri ve özel alan yeterlikleri arasında arabulucu rolüne sahip olduğu rapor edilmiştir.

Çınar (2020) tarafından yapılmış olan çalışmada Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin materyal tasarımı öz yeterlik algılarının incelendiği görülmektedir. Bu doğrultuda 283 öğretmenin dahil edildiği çalışmanın sonucunda, materyal tasarımı öz yeterlik algılarının bağımsız değişkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı, ancak derste materyal geliştiren katılımcıların üç boyutlu materyal tasarlama yeterlik algı düzeylerinin derste kısmen materyal geliştiren ve geliştirmeyen katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte kadın katılımcıların üç boyutlu materyal tasarlama düzeyinin erkek katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu rapor edilmiştir.

Şahin'in (2019) yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin STEM eğitimine yönelik mesleki yeterliklerinin incelendiği görülmektedir. Bu anlamda 1030 öğretmenin dahil edildiği çalışmanın sonucunda, öğretmenlerin genel anlamda STEM eğitime yönelik mesleki yeterliklerinin olduğu, öğretmenlerin STEM eğitimiyle alakalı görüşlere tümüyle katıldığı belirlenmiştir. Ayrıca eğitim durumunun STEM ile alakalı mesleki yeterlikleri etkilemediği, öğretmenlerin çalıştığı öğretim düzeyinin de mesleki yeterliklerinde etkili olmadığı rapor edilmiştir.

Uygun ve Kılıçkara'nın (2019) yapmış olduğu çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin materyal ve öğretim teknolojileri kullanımına yönelik görüşlerinin incelendiği görülmektedir. Bu doğrultuda Adana Merkez ilçesi ortaokullarında görevli olan 231 sosyal bilgiler öğretmenin çalışmaya dahil edildiği belirtilmektedir. Araştırmanın sonucunda cinsiyet ve mesleki kıdem değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı rapor edilmiştir.

Bakaç ve Özen (2017) tarafından yapılmış olan araştırmada öğretmen adaylarının materyal tasarımı öz yeterlik inanç düzeylerinin teknolojik pedagojik alan yeterliliği bağlamında incelendiği görülmektedir. Bu doğrultuda 2015-2016 öğretim döneminde 159

öğretmen adayının çalışmaya dahil edildiği belirtilmektedir. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının öz yeterlik inanç düzeyleri ile yeterlik düzeyler arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir.

Özkurt (2017) tarafından yapılmış olan çalışmada sınıf öğretmenlerinin öz-yeterlik algıları ile materyal tasarımı ve öğretim teknolojileri becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği görülmektedir. Bu doğrultuda 2016-2017 döneminde Van Erciş'teki 312 sınıf öğretmenin katıldığı çalışmanın sonucunda, öğretmenlerin öz yeterlik algı düzeylerinin yeterli olduğu, öz yeterlik algılarının hizmet süresi ve cinsiyete göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin materyal tasarımı ve öğretim teknolojileri beceri düzeylerinin hizmet süresi, cinsiyet ve sınıf düzeyine göre farklılaşmadığı görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin materyal tasarımı ve öğretim teknolojileri becerilerinin öz yeterlik algılarını etkilediği rapor edilmiştir.

Bakaç ve Özen (2016) tarafından yapılmış olan çalışmada öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine ilişkin tutumlarının, yaratıcılık algılarının ve öz yeterlik inançlarının arasındaki ilişkinin incelendiği görülmektedir. Bu doğrultuda 2013-2014 öğretim döneminde AİBÜ Eğitim Fakültesinden 381 öğretmen adayının çalışmaya dahil edildiği belirtilmektedir. Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının materyal tasarımı öz yeterlik inançları ile yaratıcılık algıları arasında pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı ilişki olduğu, ancak yaratıcılık algıları ile derse yönelik tutum düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Öğülmüş (2014) tarafından yapılmış olan çalışmada alan ve alan dışı lisans programlarından mezun olan özel eğitim öğretmenlerinin mesleki yeterliklerinin incelendiği görülmektedir. Bu doğrultuda 2013-2014 öğretim döneminde Konya'da görevli olan 377 özel eğitim öğretmenin çalışmaya dahil edildiği belirtilmektedir. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin mesleki yeterliklerinin çok yüksek düzeyde olduğu, alan mezunu olan öğretmenlerin mesleki yeterlik ve alan bilgisi düzeylerinin sınıf öğretmenliği ve diğer alanlardan mezun olan öğretmenlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna karşın sınıf öğretmenliği mezunu öğretmenlerin mesleki gelişim düzeylerinin özel eğitim ve diğer alanlardan mezun olan öğretmenlerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin özel eğitim alanı ve toplam hizmet süresindeki artışın mesleki yeterliliği pozitif yönde etkilediği, ayrıca hizmet içi eğitimlerin mesleki gelişim, iletişim ve liderlik düzeylerindeki yeterliliği etkilediği rapor edilmiştir.

Gömlüksiz, Kan ve Serhatlıoğlu (2010) tarafından yapılmış olan çalışmada materyal geliştirme ve öğretim teknolojileri dersinin materyal hazırlama prensiplerini kazandırma

hususundaki etkililiğine dair öğretmen adayları görüşlerinin incelendiği görülmektedir. Bu doğrultuda 2007-2008 öğretim döneminde Fırat Üniversitesi Eğitim ve Teknik Eğitim Fakültelerinde ÖTMG dersi alan 667 3. sınıf öğrencisinin çalışmaya dahil edildiği belirtilmektedir. Çalışmanın sonucunda kız öğrencilerinin ÖTMG dersinin öğretim materyali hazırlama prensiplerini kazandırma hususundaki etkililiğine yönelik görüşlerinin erkek öğrencilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Teknik eğitim fakültesi öğrencilerinin eğitim fakültesi öğrencileriyle karşılaştırıldığında öğretim materyallerinin güncellenebilir, geliştirilebilir ve gerçek yaşamla tutarlı olması gibi prensipleri kazandırmada ÖTMG dersini daha etkili bulduğu rapor edilmiştir.

2.10.2. Yurtdışında Konuyla İlgili Yapılan Araştırmalar: Asmarani ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada Medrese Aliyah Negeri 1 Batang Hari'de mesleki yeterlik ile öğretmen iş verimliliği arasında bir ilişki olup olmadığının incelenmesini amaçlamıştır. Çalışmaya 30 birey dahil edilmiştir. Çalışmanın sonucunda mesleki yeterlik ile öğretmen iş üretkenliği arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu, mesleki yeterlik ile öğretmen iş verimliliği arasında güçlü bir ilişki olduğunu, mesleki yeterlik değişkenlerinin öğretmen iş verimliliği değişkenleri ile etkin katkısı %70,2'dir. Dolayısıyla, öğretmenlerin mesleki yeterlikleri ne kadar iyiye, öğretmenlerin iş üretkenlikleri de o kadar fazla olduğu rapor edilmiştir.

Karim ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada Pacet ilçesindeki müdür denetiminin ve öğretmenlerin mesleki yeterliklerinin öğretmen performansına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya Öğretmen Mesleki Yeterliliğinin Öğretmen Performansı üzerindeki etkisinin büyük olduğu, ancak müdür denetiminin öğretmenleri üzerinde negatif etkilerinin olduğu rapor edilmiştir.

Nazirova ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada okul öncesi eğitim örgütleri öğretmenlerinin mesleki yeterliklerinin oluşumunda ve gelişiminde ana faktörlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda sürekli mesleki gelişim sürecinde, pedagoji ve yönetim alanındaki karmaşıklığı değişen ve etkinliğini artırmak için konular hakkında bilgi sağlayan görevlerin uygulanmasında, yansıtıcı bir eğitim ortamının oluşturulması özel bir öneme sahip olduğu, düşünümsel öğrenme ortamı sürecinde denekler, etkinliklerinin etkililiği ile ilgili eski fikirleri arasındaki çelişkileri, amaca ulaşmada etkili olan yeni yöntemleri, sonuç olarak bu süreçte seçtikleri yöntemlerin önemini ortaya koyulduğu, Etkileşimin bir sonucu olarak denekler refleksif aktivitelerini, önceki davranışlarını, deneyimlerini ve analitik becerilerini geliştirdiği, etkileşim sürecine dahil olan kişi, yalnızca kendisini ve kişisel

özelliklerini değil, aynı zamanda belirli durumu, etkileşimli konuların gelişiminin gerçekleştiği durumdaki değişikliği ve etkileşim sürecini geliştirdiği rapor edilmiştir.

Supriyanto ve diğerleri (2019) tarafından birlikte yapılan çalışmada rehberlik ve psikolojik danışmanlık öğretmenlerinin araştırmalarında mesleki yeterlik göstergelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma türü, literatür araştırması tasarımı ile niteldir. Çalışmanın sonucunda dört göstergenin, çeşitli araştırma türlerini ve yöntemlerini anlama, araştırma tasarlama, araştırma yürütme ve eğitim, rehberlik ve danışmanlık dergilerine erişerek araştırma sonuçlarını kullanma becerisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Lestari ve diğerleri (2018) tarafından yapılan çalışmada Geliştirmek için Çok Modelli Aktif Öğrenmenin Uygulanması Fizik Öğretmen Adaylarının Temel Öğretim Becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya öğretmenler dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda fizik öğretmeni adayı öğrencilerin öğrenme ortamlarını kullanmada en yüksek puana sahip oldukları, öğrencilerin yenilikçi öğrenme ortamlarını yapma ve kullanma konusundaki yüksek yaratıcılığından etkilendiği, ayrıca, topluluk tarafından sonuna kadar kullanılabilen teknolojik gelişmişlik tarafından da desteklediği, elde edilen değerlerin optimal olması için medyanın fizik öğrenmedeki önemini fark ettiği, diğer yüksek değerler, fizik materyalini açıklama yeteneğinde bulunduğu, bu da öğrencilerin öğretim materyallerini bilgilendirme becerilerinin öğrenciler tarafından anlaşılabilir bir dille iyi bir şekilde desteklendiği, öğrenciler, becerikli, koşullu ve bağlamsal olarak etkileşim yoluyla edinilen dilin nasıl kullanıldığını daha iyi anlayabilecek ve açıklayabilecekleri, öğretmen adaylarının öğrenme tasarlama ve öğretme becerilerinde iyi bir puana sahip olduğu rapor edilmiştir.

Kurniaman ve diğerleri (2018) tarafından birlikte yapılan çalışmada grafik düzenleyici medyayı kullanarak okuduğunu anlama becerileri için öğretim materyallerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada 87 içerik incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda her bir ifade için ortalama değerlerin 82 ile 90 arasında değiştiği bilinmekte olup, içerik uygunluğu açısından ortalama genel geçerliliği 87 olan çok uygun kategoride, çok uygun olarak kategorize edilebilir. Böylece araştırmacılar tarafından bu geliştirme araştırmasında tasarlanan öğretim materyalinin öğrencilerin okuma becerileri üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

Kunter ve diğerleri (2013) tarafından birlikte yapılan çalışmada öğretmenlerin mesleki yeterliklerinin yönleri olarak pedagojik içerik bilgilerini, mesleki inançlarını, işle ilgili motivasyonlarını ve öz düzenlemelerini araştırmaktadır. Spesifik olarak, bu yönlerin öğretimi ve dolayısıyla öğrenci çıktılarını nasıl etkilediğini incelemiştir. 194 Alman ortaokul matematik dersinin ulusal olarak temsili bir örneğinde, öğretmen yeterliliğini, öğretim kalitesini ve öğrencilerin başarı ve motivasyonunu değerlendirmek için çok sayıda ölçüm kullanılmıştır.

Öğretmenlerin mesleki yeterliliğinin öğrenci çıktıları üzerindeki etkisi, 1 yıllık tekrarlanan ölçüm tasarımında tahmin edilmiştir. İki seviyeli yapısal eşitlik modelleri, öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerinin, öğretme şevkinin ve öz düzenleme becerilerinin öğretim kalitesi üzerinde olumlu etkilerini ortaya çıkardı ve bu da öğrenci çıktılarına etkilediği, buna karşılık, öğretmenlerin genel akademik yetenekleri öğretimlerini etkilemediği rapor edilmiştir.

Kulshrestha ve Pandey (2013) tarafından yapılan araştırmada öğretmen eğitimi ve mesleki yeterliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya öğretmenlerin mesleki yeterliklerinin yüksek düzeyde olduğu, bu nedenle iş verimliliğinin de arttığı sonucuna varılmıştır. Ilanlou ve Zand (2011) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin mesleki yeterlikleri ve niteliksel değerlendirmelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 191 öğretmen dahil edilmiştir. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin mesleki yeterlikleri ile nitel değerlendirmeye bakış açıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu rapor edilmiştir. Çalışmanın sonucunda öğretmen eğitiminin kalitesini önemli ölçüde artırmak için pedagojik ve teknik bilginin sentezini sağlanması gerektiği sonucuna varılmıştır.

3. BÖLÜM YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve verilerin analizine ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

3.1.Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modellerinde geçmiş veya mevcut durumu var olduğu gibi betimlemek amaçlanmaktadır. Bu çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılarak cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, medeni durumu, mesleki kıdem yılı, çalıştığı kurum türü değişkenlerine göre karşılaştırarak dijital tasarım yeterliği ile mesleki yeterlik arasındaki ilişki incelenmiştir.

3.2.Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırma, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Bursa ilinin Nilüfer, Osmangazi ve Mudanya ilçelerinde çalışmakta olan 276 kadın, 87 erkek olmak üzere 363 sınıf öğretmeninden oluşan bir çalışma grubuyla gerçekleştirilmiştir. Öğretmenleri araştırmaya dahil etmek için sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu örnekleme yöntemi, eğitim araştırmalarında sıklıkla kullanılan bir yöntemdir ve maliyet ve erişilebilirlik avantajları sunar (Mujis, 2004). Uygun örnekleme yöntemi, zaman, para ve iş gücü kayıplarını azaltmayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Araştırmacı, gerekli örnekleme büyüklüğüne ulaşmak için en erişilebilir ve ekonomik birimler üzerinde çalışmıştır.

Bu çalışmada uygun örnekleme yönteminin tercih edilme nedeni, zaman, para ve iş gücü gibi sınırlılıklar nedeniyle kolay ulaşılabilir ve uygulanabilir bir örneklemin seçilmesidir. Ancak, bu yöntem evrenin tam olarak temsil edilmesi konusunda bazı sınırlılıklara sahiptir. Bu durum, çalışmanın bir sınırlılığı olarak ifade edilebilir. Bu bağlamda, araştırmanın çalışma grubunun uygun örnekleme yöntemi kullanılarak oluşturulması, araştırma sürecindeki pratik zorlukları azaltmış ve sınırlı kaynakların verimli kullanılmasını sağlamıştır. Araştırmaya katılımı sağlanan sınıf öğretmenlerinin demografik özelliklere göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1*Araştırmaya katılanların demografik bilgilerine ilişkin frekans ve yüzdelik dağılımlar*

Değişken	Kategori	f	%
Cinsiyet	Kadın	276	76,0
	Erkek	87	24,0
Medeni durum	Evli	96	26,4
	Bekar	261	71,9
	Diğer	6	1,7
Yaş	30 ve altı	273	75,2
	31-40	65	17,9
	41-50	19	5,2
	51 ve üzeri	6	1,7
Eğitim durumu	Ön lisans	120	33,1
	Lisans	220	60,6
	Lisansüstü	23	6,3
Mesleki kıdem	0-5 yıl	254	70,0
	6-11 yıl	53	14,6
	12-17 yıl	34	9,4
	18 yıl ve üzeri	22	6,1
Eğitim verdiği okul türü	Devlet okulu	218	60,1
	Özel okul	145	39,9
Meslekten memnuniyet düzeyi	Hiç memnun değilim	25	6,9
	Memnun değilim	26	7,2
	Kısmen memnunum	74	20,4
	Memnunum	103	28,4
	Çok memnunum	135	37,2

Tablo incelendiğinde, katılımcıların %76'sının kadın, %24'ünün erkek olduğu, %26,4'ünün evli, %71,9'unun bekar olduğu, %1,7'sinin medeni durumunun diğer olduğu görülmektedir. Katılımcıların %75,2'sinin 30 ve altı, %17,9'unun 31-40, %5,2'sinin 41-50, %1,7'sinin 51 ve üzeri yaşında olduğu, %70'inin 0-5 yıl, %14,6'sının 6-11 yıl, %9,4'ünün 12-17 yıl, %6,1'inin 18 yıl ve üzeri mesleki kıdemine olduğu görülmektedir. Katılımcıların %60,1'inin devlet okulunda, %39,9'unun özel okulda eğitim verdiği, %6,9'unun mesleğinden

hiç memnun olmadığı, %7,2'sinin memnun olmadığı, %20,4'ünün kısmen memnun olduğu, %28,4'ünün memnun olduğu ve %37,2'sinin çok memnun olduğu görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

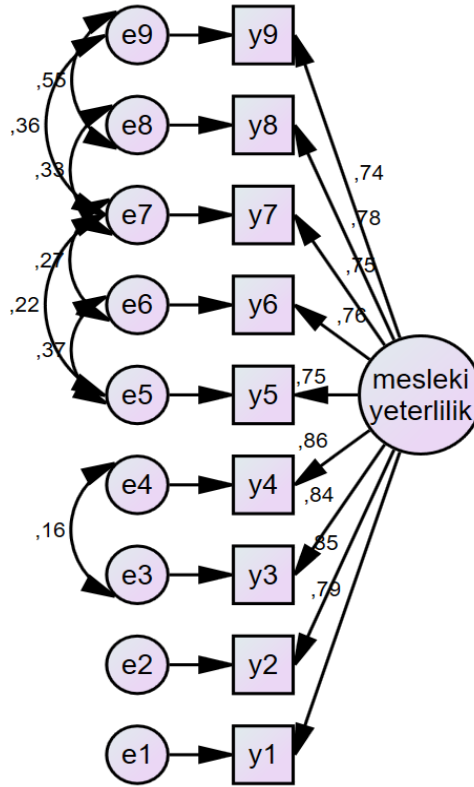
Bu çalışmada da veri toplama aracı olarak “Öğretmenlik Meslek Algısı Ölçeği” ve “Dijital Materyal Tasarımı Yeterliği Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeklere ait bilgiler bu bölümde detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

3.3.1. Öğretmenlik Meslek Algısı Ölçeği: Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlik Algısı Ölçeği” Schwarzer, Schmitz ve Daytner (1999) tarafından geliştirilmiştir. Ölçme aracının ilk bölümünde katılımcılara, çalışmanın amacıyla ilgili bilgi verilmiş ve çalışmadan elde edilen verilerin gizlilik prosedürü belirtilmiştir. Kişisel Bilgiler kısmında katılımcılardan; cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, eğitim verdiği okul türü ve mesleki memnuniyet düzeyi bilgileri istenmiştir. Ölçeğin ikinci bölümü ise Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri'nden oluşmaktadır. 9 maddeden oluşan “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlik Algısı Ölçeği” 4'lü likert tipinde; Hiç Doğru Değil (1), Biraz Doğru (2), Kısmen Doğru (3), Tamamen Doğru (4) kategorilerinden oluşmaktadır.

3.3.1.1. Öğretmen Mesleki Yeterlik Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları: Öğretmenlerin mesleki yeterlik algılarını belirlemek için kullanılan Öğretmen Mesleki Yeterlik Ölçeğinin yapı geçerliğini test etmek için DFA kullanılmıştır. Bu sayede, ölçme aracının bu araştırmanın verilerine göre orijinal yapısını koruyup korumadığı belirlenmiştir. Öğretmen Mesleki Yeterlik Ölçeğinin tek faktörlü yapısına ait DFA diyagramı Şekil 1'de yer almaktadır.

Şekil 1

Öğretmen mesleki yeterlik ölçeği dfa diyagramı



Tablo 2

Öğretmen mesleki yeterlik ölçeği doğrulayıcı faktör analizine ilişkin uyum indekslerinin değerlendirilmesi

Ki-Kare/sd	RMSEA	CFI	NFI	RMR	SRMR
3,38	,08	,98	,97	,02	,03

Kabul edilebilir değerler: Ki-kare/sd \leq 5, RMSEA \leq 0,09, RMR \leq 5 (Özdamar, 2013), CFI \geq 0,90, NFI \geq 0,90, SRMR \leq 0,10 (Bayram, 2016)

Dijital materyal tasarım yeterliliği ölçeği DFA uyum indeksleri incelendiğinde, indeks değerlerinin (Ki-kare/sd=3,38; RMSEA=,08; CFI=,97; NFI=,97; RMR=,02; SRMR=,03) tamamının kabul edilebilir uygunluk düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Öğretmen mesleki yeterlik ölçeğine ilişkin DFA faktör yükleri Tablo 3'de yer almaktadır. Tablo incelendiğinde, faktör yüklerinin ,743-,862 arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 3*Öğretmen mesleki yeterlik ölçeği dfa faktör yükleri*

Madde	Faktör 1
4	,862
2	,853
3	,841
1	,788
8	,776
6	,755
5	,752
7	,749
9	,743

3.3.1.2. Mesleki Yeterlik Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi Sonuçları: Mesleki yeterlik ölçeğinin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Alfa katsayısı 0-1 arasında değer almaktadır. “Ölçme aracının güvenilirlik kabul edilebilmesi için alfa katsayısının 0,70 ve üzerinde değerler alması gerekmektedir “ (Tavşancıl, 2005).

Yapılan bu araştırmada, mesleki yeterlik ölçeğine ilişkin Cronbach’s Alpha güvenilirlik kat sayısı ($\alpha=,944$) yüksek bulunmuştur.

3.3.2. Dijital Materyal Tasarımı Yeterliği Ölçeği: Araştırmada kullanılacak olan diğer bir ölçek ise “Dijital Materyal Tasarımı Yeterlikleri Ölçeği (Dmtyo)” Göçen, Kabaran ve Uşun (2021) tarafından geliştirilmiştir. Araştırmada geliştirilen Dijital Materyal Tasarımı Yeterlikleri Ölçeği (DMTYÖ), 5’li likert tipindedir. Ölçek 31 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddelerini “1: Kesinlikle Yetersizim”, “2: Yetersizim”, “3: Kısmen Yeterliyim”, “4: Yeterliyim” ve “5: Kesinlikle Yeterliyim” ifadeleri oluşturmaktadır.

Ölçeğin “Tasarım ve Geliştirme Yeterliği (TGY)”, “Teknik Yeterlik (TY)”, “Teknopedagojik Yeterlik (TPY)”, “Uygulama ve Değerlendirme Yeterliği (UDY)” olmak üzere 4 alt boyutu bulunmaktadır. Ölçek öğretmenlerin dijital materyal tasarımı alanındaki yeterliklerini saptamak amacıyla kullanılabilir. Ölçeğin ilk boyutu olan “Tasarım ve Geliştirme Yeterliği (TGY)”nde öğretmenlerin dijital materyal tasarımı konusundaki güncel durumlarını belirlemektedir. Bu boyutta öğretmenlerin dijital materyali geliştirebilme ve tasarlayabilme durumları ortaya koyulmaktadır. İkinci boyut olan “Teknik Yeterlik (TY)” de öğretmenlerin dijital materyal tasarımı konusundaki teknik becerilere sahip olma durumları ölçülmektedir. Bu boyutta öğretmenlerin eğitim ortamında teknolojik araçları kullanabilme

becerileri ve dijital okuryazarlık durumları belirlenmektedir. Ölçeğin üçüncü boyutu olan “Teknopedagojik Yeterlik (TPY)”de öğretmenlerin dijital materyal tasarımı konusundaki teknopedagojik yeterlikleri ölçülmektedir. Bu boyut ile öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde dijital materyal tasarımı konusunda teknopedagojik bilgilerini sürece aktarabilme durumlarını, ders içeriğine uygun dijital materyal geliştirebilme durumlarını belirlemektedir. Ölçeğin en son boyutu olan “Uygulama ve Değerlendirme Yeterliği (UDY)”de ise öğretmenlerin dijital materyalleri öğretim sürecinde etkin kullanabilme dijital materyal kullanımının öğrenme çıktılarına etkilerini belirlemede kullanılabilmektedir.

Ölçek ve alt boyutları son durumda ele alındığında öğretmenlerin sahip olması gereken dijital materyal tasarımı yeterlikleri geniş biçimde ele alınmaktadır. Ölçeğin tasarım ve geliştirme, teknik, teknopedagojik, uygulama ve değerlendirme olmak üzere ayrıntılı ele alınan yeterlik boyutlarının bu alanda nitelikli bir değerlendirme yapmaya katkı sağlayacak nitelikte olduğu düşünülmektedir. Dijital materyal tasarımına yönelik yeterliklerinin hem pedagojik hem uygulama ve değerlendirme boyutunda ölçülmesi ölçeğin güçlü yönünü yansıtmaktadır.

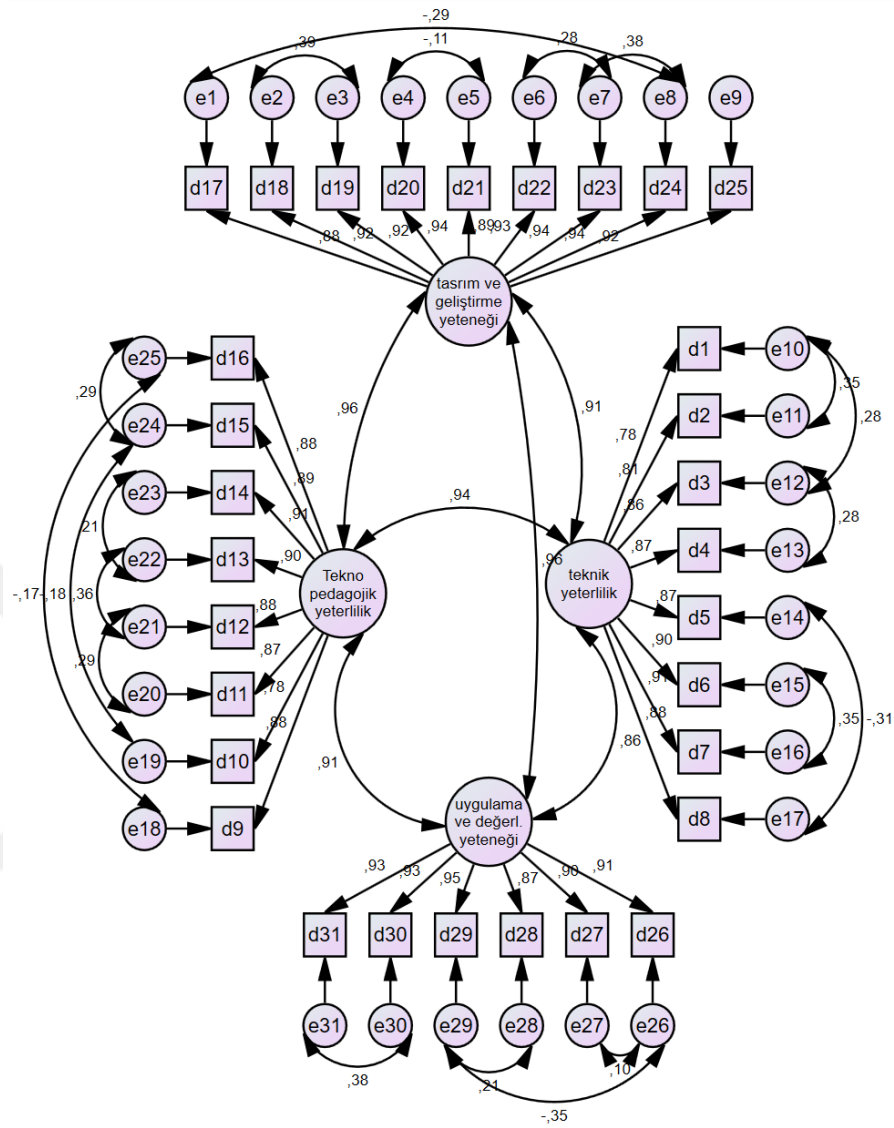
Dijital Materyal Tasarımı Yeterlikleri Ölçeği (DMTYÖ)’nde Delphi tekniği kullanılarak ölçek maddeleri oluşturulmuştur. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda Dijital Materyal Tasarımı Yeterlikleri Ölçeği’nin dört faktörlü yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır. Ölçeğin tümüne ait Cronbach’s Alpha değerinin. 98 olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte tasarım ve geliştirme yeterliği alt boyutunun. 97; teknik yeterlik alt boyutunun. 94; teknopedagojik yeterlik alt boyutunun. 96; uygulama ve değerlendirme alt boyutunun. 95 güvenirlik değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda geçerli ve güvenilir bir “Dijital Materyal Tasarımı Yeterlikleri Ölçeği” elde edildiği söylenebilir.

3.3.2.1. Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Sonuçları: Öğretmenlerin dijital materyal tasarım yeterliklerini belirlemek için kullanılan Dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeğinin yapı geçerliğini test etmek için DFA kullanılmıştır. Bu sayede, ölçme aracının bu araştırmanın verilerine göre orijinal yapısını koruyup korumadığı belirlenmiştir. Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeğinin dört faktörlü yapısına ait DFA diyagramı Şekil 2’de yer almaktadır.

Şekil 2

Dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği dfa diyagramı



Tablo 4

Dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği doğrulayıcı faktör analizine ilişkin uyum indekslerinin değerlendirilmesi

Ki-Kare/sd	RMSEA	CFI	NFI	RMR	SRMR
3,13	,08	,95	,92	,04	,03

Kabul edilebilir değerler: Ki-kare/sd \leq 5, RMSEA \leq 0,09, RMR \leq 5 (Özdamar, 2013), CFI \geq 0,90, NFI \geq 0,90, SRMR \leq 0,10 (Bayram, 2016)

Dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği DFA uyum indeksleri incelendiğinde, indeks değerlerinin (Ki-kare/sd=3,13; RMSEA=,08; CFI=,95; NFI=,92; RMR=,04; SRMR=,03)

tamamının kabul edilebilir uygunluk düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeğine ilişkin DFA faktör yükleri Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5

Dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği dfa faktör yükleri

Madde	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
24	,943			
20	,940			
23	,938			
22	,932			
19	,923			
18	,920			
25	,917			
21	,889			
17	,884			
7		,913		
6		,903		
8		,875		
5		,872		
4		,870		
3		,859		
2		,805		
1		,782		
14			,909	
13			,896	
15			,886	
9			,884	
12			,880	
16			,877	
11			,875	
10			,785	
29				,945
30				,934
31				,934
26				,906
27				,904
28				,873

Tablo 5 incelendiğinde, faktör yüklerinin tasarım ve geliştirme yeteneği alt boyutunda ,884-,943 arasında, teknik yeterlik alt boyutunda ,782-,913 arasında, teknopedagojik yeterlik alt boyutunda ,785-,909 arasında, uygulama ve değerlendirme yeterliliği alt boyutunda ,873-,945 arasında olduğu görülmektedir.

3.3.2.2.Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi Sonuçları:

Dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeğinin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Alfa katsayısı 0-1 arasında değer almaktadır. Ölçme aracının güvenilirlik kabul edilebilmesi için alfa katsayısının 0,70 ve üzerinde değerler alması gerekmektedir (Tavşancıl, 2005). Yapılan bu araştırmada, dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin Cronbach's Alpha güvenilirlik kat sayıları tasarım ve geliştirme yeteneği ($\alpha=,980$), teknik yeterlik ($\alpha=,960$), teknopedagojik yeterlik ($\alpha=,964$), uygulama ve değerlendirme yeterliliği ($\alpha=,970$) ve ölçek toplamı ($\alpha=,989$) için yüksek bulunmuştur.

3.4.Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

Bu araştırmada, “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlik Algısı Ölçeği” ve “Dijital Materyal Tasarımı Yeterlikleri Ölçeği” Bursa Millî Eğitim Müdürlüğü'nün izni ile 2022-2023 yılında Bursa ilinin Nilüfer, Osmangazi ve Mudanya ilçelerinde çalışan 363 sınıf öğretmenine Google Forms üzerinden çevrimiçi olarak uygulanmıştır.

Dijital Materyal Tasarımı Yeterlikleri Ölçeği (DMTYÖ)” Göçen ve diğerleri (2021) tarafından geliştirilmiştir. Araştırmada geliştirilen Dijital Materyal Tasarımı Yeterlikleri Ölçeği (DMTYÖ), 31 maddeden oluşmakta olup, 5'li likert tipindedir. Ölçek maddelerini “1: Kesinlikle Yetersizim”, “2: Yetersizim”, “3: Kısmen Yeterliyim”, “4: Yeterliyim” ve “5: Kesinlikle Yeterliyim” ifadeleri oluşturmaktadır.

“Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlik Algısı Ölçeği” Schwarzer, Schmitz ve Daytner (1999) tarafından geliştirilmiştir. Ölçme aracının ilk bölümünde katılımcılara, çalışmanın amacıyla ilgili bilgi verilmiş ve çalışmadan elde edilen verilerin gizlilik prosedürü belirtilmiştir. Kişisel Bilgiler kısmında katılımcılardan; cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, eğitim verdiği okul türü ve mesleki memnuniyet düzeyi bilgileri istenmiştir. Ölçeğin ikinci bölümü ise “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri”nden oluşmaktadır. 9 maddeden oluşan “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlik Algısı Ölçeği” 4'lü likert tipinde; Hiç Doğru Değil (1), Biraz Doğru (2), Kısmen Doğru (3), Tamamen Doğru (4) kategorilerinden oluşmaktadır.

Araştırmadaki verilerin analizinde SPSS 22 programı kullanılmış olup, verilerin normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesinde çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir.

Tablo 6*Ölçek puanlarına ilişkin normallik analizi sonuçları*

Alt boyut	Çarpıklık	Basıklık
Tasarım ve geliştirme yeteneği	-,923	,055
Teknik yeterlik	-,673	-,162
Teknopedagojik yeterlik	-,796	-,070
Uygulama ve değerlendirme yeterliliği	-,949	,080
Dijital materyal tasarımı yeterlikleri	-,913	,156
toplam		
Mesleki yeterlik algısı	-1,322	1,503

Tablo incelendiğinde, normal dağılıma ilişkin olarak çarpıklık basıklık değerlerine bakıldığında değerlerin -2 ile +2 arasında yer aldığı ve normal dağılıma uygun olduğu görülmektedir (George ve Mallery, 2010, s.21-22). Verilerin normal dağılıma uygun olması nedeniyle cinsiyet ve eğitim verdiği kurum türü değişkenleri ile ölçek puanlarının karşılaştırılmasında Independent Sample T testi, medeni durum, yaş, eğitim durumu, mesleki kıdem ve meslekten memnuniyet düzeyi değişkenlerine göre ölçek puanlarının karşılaştırılmasında One Way ANOVA analizi uygulanmıştır. ANOVA öncesinde varyansların homojenliği Levene testi ile belirlenmiştir. Gruplar arasında anlamlı farklılık olması durumunda farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla post hoc test olarak Scheffe kullanılmıştır. Ölçek puanları arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson Korelasyon analizi, dijital materyalin mesleki yeterlik üzerindeki etkisinin belirlenmesinde ise Çoklu Doğrusal Regresyon Analiz uygulanmıştır.

Regresyon analizi uygulamasında bağımsız değişkenlerin arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmamalı ve hata terimlerinin arasında otokorelasyon bulunmamalıdır (Özdamar, 2013). Hata terimlerinin arasındaki otokorelasyona ilişkin değerlendirme Durbin-Watson test istatistiği yapılmakta olup, test değeri 2,13 olarak bulunmuştur. Bu değerlerin 2'ye yakın olması durumunda hata terimlerinin arasında otokorelasyon bulunmamaktadır. Bağımsız değişkenlerin arasındaki çoklu doğrusal bağlantının kontrolü için Varyans Şişkinlik Faktörü (VIF) değeri kullanılmaktadır. VIF değerinin 5'ten az olması çoklu doğrusal bağlantı problemi olmadığını işaret etmektedir. Regresyon analizinde VIF değerleri 2,01 – 3,76 arasında bulunmuştur. Bu değerler çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığını ifade etmektedir.

Araştırma kapsamında kullanılan ölçme araçlarının yapı geçerliğini test etmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanılmıştır. DFA, ölçek uyarlama çalışmalarında

kullanılan bir veri analizidir (Aksu vd., 2017: 64). Ölçek uyarlama çalışmaları farklı diller arasında olabileceği gibi, aynı dil de bir başka örneklem grubuna da ölçek uygulanması sonrasında da ölçeğin geçerli bir ölçüm aracı olup olmadığının belirlenmesi amacıyla DFA kullanılabilir. DFA ile daha önceden geliştirme işlemi yapılmış olan bir ölçeğin yapı geçerliliği test edilmektedir (Özdamar, 2013, s.236). DFA uygulamasında ölçeğin geçerli olup olmadığının belirlenmesi amacıyla değerlendirme kriteri olma uyum indeksleri bulunmaktadır (Schumacker vd., 2010, s.85). Uyum indekslerine ilişkin detaylı bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Düzeltilmiş Ki-kare / serbestlik derecesi (Ki-Kare/sd): Ki-Kare değerinin modelin serbestlik derecesi değerine bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Ölçekte yer alan soru sayısı ve örneklem sayısından etkilenmektedir. Bu nedenle tek başına değerlendirme kriteri olarak kullanılmayıp, diğer kriterlerle birlikte değerlendirilmektedir (Özdamar, 2013, s.240).

Yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA): Örneklem sayısından doğrudan etkilenmektedir. Yetersiz sayıdaki örneklemede hatalı sonuç verebilmektedir. Bu nedenle örneklem sayısının yeterli olması gerekmektedir (Bayram, 201, s.76).

Karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI): Bağımsız modele dayalı uyum indeks değerleri arasında NFI değerinden düşük, NNFI değeri üzerinde hesaplama yaptığından dolayı CFI en sık kullanılan indeks değeridir.

Normlandırılmış uyum indeksi (NFI): Doymuş modelle bağımsız olan modelin arasında mevcut modelin görelisi olarak konumunu belirlemektedir (Bayram, 2016, s.75).

Ortalamaların karekökü (RMR): Veri seti içerisinde yer alan iki farklı modeldeki uygunluk düzeylerini kıyaslanmak amacıyla kullanılmaktadır (Schumacker vd., 2010, s.87).

Standardize edilmiş ortalamaların karekökü (SRMR): Korelasyon ölçümündeki kalıntıların karelerinin toplam değeridir. Gözlenen kovaryans ve tahmin edilen kovaryans arasındaki standartlaştırılmış fark değeridir (Hayashi vd., 2008; Kenny, 2010: Akt: Bayram, 2016).

4.BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma kapsamında toplanan verilere uygulanan analiz işlemleri sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

4.1. Betimsel Analiz Sonuçları

Araştırmanın birinci alt problemi “Öğretmenlerin dijital materyal tasarımı yeterlik düzeyleri hangi seviyededir?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme cevap bulmak için ölçme araçlarından elde edilen puanlara ait betimsel analizler gerçekleştirilmiş ve sonuçlar yorumlanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7

Dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Alt boyut	N	Puan aralığı	\bar{X}	SS
Tasarım ve geliştirme yeteneği	363	1-5	3,71	1,09
Teknik yeterlik	363	1-5	3,48	1,05
Teknopedagogik yeterlik	363	1-5	3,56	1,05
Uygulama ve değerlendirme yeterliği	363	1-5	3,76	1,08
Dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam	363	1-5	3,62	1,02

Tablo incelendiğinde, katılımcıların tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik, teknopedagogik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliliği ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam puanlarının orta düzeyin üzerinde olduğu görülmektedir.

4.2. Ölçek Puanlarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Bu bölümde araştırma kapsamında toplanan verilerde yer alan ölçeklerin demografik bilgilere göre karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

4.2.1. Dijital Materyal Tasarımı Yeterlik Ölçeği Puanlarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Bu bölümde dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği verilerinin demografik bilgilere göre karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin dijital materyal tasarımı yeterlik düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için dijital materyal tasarım yeterliği ölçeğinden alınan puanlar cinsiyete göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8

Araştırmaya katılanların dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği puanlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması

Alt boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Tasarım ve geliştirme yeteneği	Kadın	276	3,73	1,08	,833	,405
	Erkek	87	3,62	1,12		
Teknik yeterlik	Kadın	276	3,50	1,02	,571	,569
	Erkek	87	3,42	1,13		
Teknopedagojik yeterlik	Kadın	276	3,59	1,03	,965	,335
	Erkek	87	3,46	1,13		
Uygulama ve değerlendirme yeterliği	Kadın	276	3,80	1,07	1,212	,226
	Erkek	87	3,64	1,13		
Dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam	Kadın	276	3,65	1,00	,913	,362
	Erkek	87	3,53	1,08		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların cinsiyetlerine göre tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliliği ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Araştırmaya katılan erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin dijital materyal tasarımı yeterliklerinin benzer olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin dijital materyal tasarımı yeterlik düzeyleri medeni duruma göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için dijital materyal tasarım yeterliği ölçeğinden alınan puanlar medeni duruma göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9

Araştırmaya katılanların dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği puanlarının medeni durum değişkenine göre karşılaştırılması

Alt boyut	Medeni durum	N	\bar{X}	SS	F	p
Tasarım ve geliştirme yeteneği	Evli	96	3,75	0,97	1,191	,305
	Bekar	261	3,68	1,13		
	Diğer	6	4,33	0,67		
Teknik yeterlik	Evli	96	3,50	0,96	1,208	,300
	Bekar	261	3,46	1,08		
	Diğer	6	4,13	0,64		
Teknopedagojik yeterlik	Evli	96	3,65	0,96	,705	,495
	Bekar	261	3,52	1,08		
	Diğer	6	3,75	1,19		
Uygulama ve değerlendirme yeterliği	Evli	96	3,85	0,91	1,355	,259
	Bekar	261	3,71	1,13		
	Diğer	6	4,31	1,19		
Dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam	Evli	96	3,68	0,91	1,043	,353
	Bekar	261	3,59	1,06		
	Diğer	6	4,12	0,86		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların medeni durumlarına göre tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliliği ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Araştırmaya katılan evli, bekar ve diğer sınıf öğretmenlerinin dijital materyal tasarımı yeterliklerinin benzer olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin dijital materyal tasarımı yeterlik düzeyleri yaşa göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için dijital materyal tasarım yeterliği ölçeğinden alınan puanlar yaşa göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10

Araştırmaya katılanların dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği puanlarının yaş değişkenine göre karşılaştırılması

Alt boyut	Yaş	N	\bar{X}	SS	F	p
Tasarım ve geliştirme yeteneği	30 ve altı	273	3,73	1,10	1,956	,120
	31-40	65	3,77	1,01		
	41-50	19	3,49	1,05		
	51 ve üzeri	6	2,74	1,26		
Teknik yeterlik	30 ve altı	273	3,51	1,05	2,242	,083
	31-40	65	3,53	0,99		
	41-50	19	3,26	1,02		
	51 ve üzeri	6	2,48	1,07		
Teknopedagojik yeterlik	30 ve altı	273	3,56	1,06	1,970	,118
	31-40	65	3,70	0,97		
	41-50	19	3,26	1,00		
	51 ve üzeri	6	2,79	1,30		
Uygulama ve değerlendirme yeterliliği	30 ve altı	273	3,77	1,10	1,597	,190
	31-40	65	3,86	0,98		
	41-50	19	3,52	1,00		
	51 ve üzeri	6	2,97	1,28		
Dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam	30 ve altı	273	3,64	1,03	2,070	,104
	31-40	65	3,71	0,94		
	41-50	19	3,38	0,98		
	51 ve üzeri	6	2,73	1,18		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların yaşlarına göre tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliği ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Araştırmaya katılan 30 yaş ve altı, 31-40 yaş, 41-50 yaş, 51 ve üzeri yaş sınıf öğretmenlerinin dijital materyal tasarımı yeterliklerinin benzer olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin dijital materyal tasarımı yeterlik düzeyleri eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap

bulmak için dijital materyal tasarım yeterliği ölçeğinden alınan puanlar eğitim durumuna göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 11’de yer almaktadır.

Tablo 11

Araştırmaya katılanların dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği puanlarının eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırılması

Alt boyut	Eğitim durumu	N	\bar{X}	SS	F	p	Gruplar arası fark (Scheffe)
Tasarım ve geliştirme yeteneği	Ön lisans	120	3,46	1,21	4,942	,008	1<2
	Lisans	220	3,84	1,00			
	Lisansüstü	23	3,80	1,08			
Teknik yeterlik	Ön lisans	120	3,26	1,17	4,283	,015	1<2
	Lisans	220	3,58	0,95			
	Lisansüstü	23	3,72	1,11			
Teknopedagojik yeterlik	Ön lisans	120	3,29	1,19	6,158	,002	1<2, 1<3
	Lisans	220	3,68	0,94			
	Lisansüstü	23	3,76	1,04			
Uygulama ve değerlendirme yeterliği	Ön lisans	120	3,51	1,22	4,756	,009	1<2
	Lisans	220	3,88	0,97			
	Lisansüstü	23	3,89	1,12			
Dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam	Ön lisans	120	3,37	1,16	5,433	,005	1<2
	Lisans	220	3,74	0,91			
	Lisansüstü	23	3,79	1,05			

Tablo incelendiğinde, lisans mezunu katılımcıların tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliliği ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinin ön lisans mezunu katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ($p<0,05$), ayrıca lisans ve lisansüstü mezunu katılımcıların teknopedagojik yeterlik düzeyinin ön lisans mezunu katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin dijital materyal tasarımı yeterlik düzeyleri mesleki kıdeme göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için dijital materyal tasarım yeterliği ölçeğinden alınan puanlar mesleki kıdeme göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 12’de yer almaktadır.

Tablo 12

Araştırmaya katılanların dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği puanlarının mesleki kıdem değişkenine göre karşılaştırılması

Alt boyut	Mesleki kıdem	N	\bar{X}	SS	F	p
Tasarım ve geliştirme yeteneği	0-5 yıl	254	3,69	1,13	1,157	,326
	6-11 yıl	53	3,93	0,88		
	12-17 yıl	34	3,66	1,03		
	18 yıl ve üzeri	22	3,47	1,14		
Teknik yeterlik	0-5 yıl	254	3,48	1,06	,566	,638
	6-11 yıl	53	3,60	0,93		
	12-17 yıl	34	3,39	1,06		
	18 yıl ve üzeri	22	3,30	1,09		
Teknopedagojik yeterlik	0-5 yıl	254	3,51	1,07	2,215	,086
	6-11 yıl	53	3,89	0,88		
	12-17 yıl	34	3,47	1,05		
	18 yıl ve üzeri	22	3,42	1,12		
Uygulama ve değerlendirme yeterliliği	0-5 yıl	254	3,73	1,11	1,362	,254
	6-11 yıl	53	4,03	0,90		
	12-17 yıl	34	3,69	1,03		
	18 yıl ve üzeri	22	3,59	1,15		
Dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam	0-5 yıl	254	3,60	1,05	1,286	,279
	6-11 yıl	53	3,86	0,83		
	12-17 yıl	34	3,55	1,00		
	18 yıl ve üzeri	22	3,44	1,09		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların mesleki kıdemlerine göre tasarım ve geliştirme yeteneği, teknopedagojik yeterlik, teknik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliği ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Araştırmaya katılan mesleki kıdemi 0-5 yıl, 6-11 yıl, 12-17 yıl, 17 yıl ve üzeri olan sınıf öğretmenlerinin dijital materyal tasarımı yeterliklerinin benzer olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin dijital materyal tasarımı yeterlik düzeyleri görev yapılan okul türüne göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için dijital materyal tasarım yeterliği ölçeğinden alınan puanlar görev yapılan

okul türüne göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 13’de yer almaktadır.

Tablo 13

Araştırmaya katılanların dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği puanlarının eğitim verdiği okul türü değişkenine göre karşılaştırılması

Alt boyut	Okul türü	N	\bar{X}	SS	t	p
Tasarım ve geliştirme yeteneği	Devlet okulu	218	3,66	1,13	-1,074	,284
	Özel okul	145	3,78	1,02		
Teknik yeterlik	Devlet okulu	218	3,39	1,09	-2,001	,046
	Özel okul	145	3,61	0,97		
Teknopedagojik yeterlik	Devlet okulu	218	3,48	1,09	-1,633	,103
	Özel okul	145	3,67	0,99		
Uygulama ve değerlendirme yeterliği	Devlet okulu	218	3,68	1,12	-1,815	,070
	Özel okul	145	3,89	1,00		
Dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam	Devlet okulu	218	3,55	1,06	-1,666	,097
	Özel okul	145	3,73	0,95		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların eğitim verdiği okul türüne göre tasarım ve geliştirme yeteneği, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliliği ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı ($p>0,05$). Araştırmaya katılan devlet okulu ve özel okul sınıf öğretmenlerinin tasarım geliştirme yeteneği, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliliği ve toplam dijital materyal tasarımı yeterliklerinin benzer olduğu gözlenmiştir. Buna karşın özel okulda eğitim veren katılımcıların teknik yeterlik düzeyinin devlet okulunda eğitim veren katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ($p<0,05$) görülmektedir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin dijital materyal tasarımı yeterlik düzeyleri meslekten memnuniyet durumuna göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için dijital materyal tasarımı yeterliği ölçeğinden alınan puanlar meslekten memnuniyet durumuna göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 14’te yer almaktadır.

Tablo 14

Araştırmaya katılanların dijital materyal tasarımı yeterlik ölçeği puanlarının meslekten memnuniyet düzeyi değişkenine göre karşılaştırılması

Alt boyut	Memnuniyet düzeyi	N	\bar{X}	SS	F	p	Gruplar arası fark (Scheffe)
Tasarım ve geliştirme yeteneği	Hiç memnun değilim	25	3,26	1,47	3,905	,004	1<5, 3<5, 4<5
	Memnun değilim	26	3,74	1,07			
	Kısmen memnunum	74	3,45	1,00			
	Memnunum	103	3,67	1,08			
	Çok memnunum	135	3,95	1,02			
Teknik yeterlik	Hiç memnun değilim	25	3,17	1,45	3,050	,017	1<5, 3<5, 4<5
	Memnun değilim	26	3,50	1,07			
	Kısmen memnunum	74	3,29	0,97			
	Memnunum	103	3,38	1,04			
	Çok memnunum	135	3,71	0,96			
Teknopedagojik yeterlik	Hiç memnun değilim	25	3,23	1,41	2,490	,043	1<5, 3<5
	Memnun değilim	26	3,62	1,10			
	Kısmen memnunum	74	3,36	1,00			
	Memnunum	103	3,51	1,02			
	Çok memnunum	135	3,75	0,99			
Uygulama ve değerlendirme yeterliliği	Hiç memnun değilim	25	3,27	1,44	3,151	,014	1<2, 1<5, 3<5
	Memnun değilim	26	3,88	1,01			
	Kısmen memnunum	74	3,58	1,07			
	Memnunum	103	3,72	1,09			
	Çok memnunum	135	3,96	0,97			
Dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam	Hiç memnun değilim	25	3,23	1,42	3,389	,010	1<5, 3<5, 4<5
	Memnun değilim	26	3,67	1,01			
	Kısmen memnunum	74	3,41	0,95			
	Memnunum	103	3,57	1,01			
	Çok memnunum	135	3,84	0,95			

Tablo incelendiğinde, mesleğinden çok memnun olan katılımcıların tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinin mesleğinden hiç memnun olmayan, kısmen memnun olan ve memnun olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Teknopedagojik yeterlik

düzeyinde, mesleğinden çok memnun olan katılımcıların yeterlik düzeyinin mesleğinden hiç memnun olmayan ve kısmen memnun olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Uygulama ve değerlendirme yeterliliği düzeyinde, mesleğinden çok memnun olan katılımcıların yeterlik düzeyinin mesleğinden hiç memnun olmayan ve kısmen memnun olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ($p<0,05$), ayrıca mesleğinden memnun olmayan katılımcıların yeterlik düzeyinin mesleğinden hiç memnun olmayan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

4.2.3. Öğretmen Mesleki Yeterlik Ölçeği Puanlarının Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Bu bölümde öğretmen mesleki yeterlik ölçeği verilerinin demografik bilgilere göre karşılaştırılmasına ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

Araştırmanın birinci alt problemi “Öğretmenlerin mesleki yeterlik düzeyleri hangi seviyededir?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme cevap bulmak için ölçme araçlarından elde edilen puanlara ait betimsel analizler gerçekleştirilmiş ve sonuçlar yorumlanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 15’te gösterilmiştir.

Tablo 15

Mesleki yeterlik algısı ölçeği puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler

Ölçek	N	Puan aralığı	\bar{X}	SS
Mesleki yeterlik algısı	363	1-5	3,34	0,69

Tablo incelendiğinde, katılımcıların mesleki yeterlik algısının orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin mesleki yeterlik düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için mesleki yeterlik algısı ölçeğinden alınan puanlar cinsiyete göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 16’da yer almaktadır.

Tablo 16

Araştırmaya katılanların mesleki yeterlik algısı ölçeği puanlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması

Ölçek	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	p
Mesleki yeterlik algısı	Kadın	276	3,35	0,70	,764	,445
	Erkek	87	3,29	0,67		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların cinsiyetlerine göre mesleki yeterlik algısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Araştırmaya katılan erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik algılarının benzer olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin mesleki yeterlik düzeyleri medeni duruma göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için mesleki yeterlik algısı ölçeğinden alınan puanlar medeni duruma göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 17’de yer almaktadır.

Tablo 17

Araştırmaya katılanların mesleki yeterlik algısı ölçeği puanlarının medeni durum değişkenine göre karşılaştırılması

Ölçek	Medeni durum	N	\bar{X}	SS	F	p
Mesleki yeterlik algısı	Evli	96	3,37	0,61	,228	,797
	Bekar	261	3,32	0,73		
	Diğer	6	3,44	0,48		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların medeni durumlarına göre mesleki yeterlik algısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Araştırmaya katılan evli, bekar ve diğer sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik algılarının benzer olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin mesleki yeterlik düzeyleri yaşa göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için mesleki yeterlik algısı ölçeğinden alınan puanlar yaşa göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 18’de yer almaktadır.

Tablo 18

Araştırmaya katılanların mesleki yeterlik algısı ölçeği puanlarının yaş değişkenine göre karşılaştırılması

Ölçek	Yaş	N	\bar{X}	SS	F	P
Mesleki yeterlik algısı	30 ve altı	273	3,32	0,70	2,205	,087
	31-40	65	3,46	0,61		
	41-50	19	3,35	0,65		
	51 ve üzeri	6	2,74	1,08		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların yaşlarına göre mesleki yeterlik algısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Araştırmaya katılan 30 ve altı yaş, 31-40 yaş, 41-50 yaş, 51 ve üzeri yaş sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik algılarının benzer olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin mesleki yeterlik düzeyleri eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için mesleki yeterlik algısı ölçeğinden alınan puanlar eğitim durumuna göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 19’da yer almaktadır.

Tablo 19

Araştırmaya katılanların mesleki yeterlik algısı ölçeği puanlarının eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırılması

Ölçek	Eğitim durumu	N	\bar{X}	SS	F	p	Gruplar arası fark (Scheffe)
Mesleki yeterlik algısı	Ön lisans	120	3,15	0,79	7,193	,001	1<2
	Lisans	220	3,44	0,60			
	Lisansüstü	23	3,29	0,79			

Tablo incelendiğinde, lisans mezunu katılımcıların mesleki yeterlik algısı düzeyinin ön lisans mezunu katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin mesleki yeterlik düzeyleri mesleki kıdeme göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için mesleki yeterlik algısı ölçeğinden alınan puanlar mesleki kıdeme göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 20’de yer almaktadır.

Tablo 20

Araştırmaya katılanların mesleki yeterlik algısı ölçeği puanlarının mesleki kıdem değişkenine göre karşılaştırılması

Ölçek	Mesleki kıdem	N	\bar{X}	SS	F	p
Mesleki yeterlik algısı	0-5 yıl	254	3,33	0,71	,222	,881
	6-11 yıl	53	3,40	0,51		
	12-17 yıl	34	3,34	0,78		
	18 yıl ve üzeri	22	3,28	0,80		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların mesleki kıdemlerine göre mesleki yeterlik algısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Araştırmaya katılan mesleki kıdemi 0-5 yıl, 6-11 yıl, 12-17 yıl, 18 yıl ve üzeri olan sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik algılarının benzer olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin mesleki yeterlik düzeyleri görev yapılan okul türüne göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için mesleki yeterlik algısı ölçeğinden alınan puanlar görev yapılan okul türüne göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 21’de yer almaktadır.

Tablo 21

Araştırmaya katılanların mesleki yeterlik algısı ölçeği puanlarının eğitim verdiği okul türü değişkenine göre karşılaştırılması

Ölçek	Okul türü	N	\bar{X}	SS	t	p
Mesleki yeterlik algısı	Devlet okulu	218	3,28	0,72	-1,888	,060
	Özel okul	145	3,42	0,64		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların eğitim verdiği okul türüne göre mesleki yeterlik algısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Araştırmaya katılan devlet okulu ve özel okul sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik algılarının benzer olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin mesleki yeterlik düzeyleri meslekten memnuniyet durumuna göre farklılaşmakta mıdır?” şeklindedir. Bu alt problemin yanıtına ulaşmak için mesleki yeterlik algısı ölçeğinden alınan puanlar meslekten memnuniyet durumuna göre karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 22’de yer almaktadır.

Tablo 22

Araştırmaya katılanların mesleki yeterlik algısı ölçeği puanlarının meslekten memnuniyet düzeyi değişkenine göre karşılaştırılması

Ölçek	Memnuniyet düzeyi	N	\bar{X}	SS	F	p
Mesleki yeterlik algısı	Hiç memnun değilim	25	3,16	0,88	1,852	,118
	Memnun değilim	26	3,13	0,80		
	Kısmen memnunum	74	3,28	0,64		
	Memnunum	103	3,34	0,63		
	Çok memnunum	135	3,44	0,70		

Tablo incelendiğinde, katılımcıların meslekte memnuniyet düzeylerine göre mesleki yeterlik algısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Araştırmaya katılan ve mesleki yeterlik algısından hiç memnun olmayan, memnun olmayan, kısmen memnun olan, memnun olan ve çok memnun olan sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik algılarının benzer olduğu gözlenmiştir.

4.3. Ölçek Puanları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

Bu bölümde ölçek puanları arasındaki ilişkilerin incelenmesine yönelik analiz sonuçları yer almaktadır.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin dijital materyal tasarımı yeterlik düzeyleri ile mesleki yeterlik düzeyleri arasında ilişki var mıdır?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için dijital tasarım yeterliliği ile mesleki yeterlik algısı ölçeğinden alınan puanlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 23’te yer almaktadır.

Tablo 23

Dijital tasarım yeterliliği ile mesleki yeterlik arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik pearson korelasyon analizi sonuçları

	1	2	3	4	5	6
1. Tasarım ve geliştirme yeteneği	r -					
2. Teknik yeterlik	r ,875**	-				
3. Teknopedagojik yeterlik	r ,924**	,889**	-			
4. Uygulama ve değerlendirme yeterliği	r ,933**	,822**	,879**	-		
5. Dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam	r ,977**	,939**	,966**	,944**	-	
6. Mesleki yeterlik algısı	r ,532**	,485**	,509**	,506**	,532**	-

** $p<.01$, * $p<.05$, $N=363$

Tablo incelendiğinde, katılımcıların tasarım ve geliştirme yeteneği ile mesleki yeterlik algısı ($r=.532$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir.

Teknik yeterlik ile mesleki yeterlik algısı ($r=,485$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Teknopedagojik yeterlik ile mesleki yeterlik algısı ($r=,509$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Uygulama ve değerlendirme yeterliği ile mesleki yeterlik algısı ($r=,506$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam ile mesleki yeterlik algısı ($r=,532$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi “Öğretmenlerin dijital materyal tasarımı yeterlik düzeyleri mesleki yeterlik düzeylerini etkiler mi?” şeklindedir. Bu alt probleme cevap bulmak için dijital tasarım yeterliliğinin mesleki yeterlik algısı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 24’te yer almaktadır.

Tablo 24

Tasarım ve geliştirme yeteneğinin mesleki yeterlik üzerindeki etkisine ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi

Değişken	B	Std. Hata	β	t	p
Sabit	2,041	,115		17,724	,000
Tasarım ve geliştirme yeteneği	,226	,102	,354	2,207	,028
Teknik yeterlik	,035	,068	,052	,507	,612
Teknopedagojik yeterlik	,055	,086	,084	,640	,523
Uygulama ve değerlendirme yeterliği	,038	,080	,059	,475	,635

$R=,535$; $R^2=,286$; $F(4,358)=35,906$; $p=,000$

Tablo incelendiğinde, tasarım ve geliştirme yeteneğinin mesleki yeterlik üzerinde %28,6 oranında anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir ($R^2=,286$; $p<0,05$). Tablonun alt boyutları incelendiğinde, en büyük etkisinin sırası ile tasarım ve geliştirme yeteneği ($\beta=,354$; $p<0,05$), teknopedagojik yeterlik ($\beta=,084$; $p>0,05$), uygulama ve değerlendirme yeterliliği ($\beta=,059$; $p>0,05$), teknik yeterlik ($\beta=,052$; $p>0,05$) şeklinde olduğu görülmektedir.

5.BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri ile mesleki yeterlikleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerilerinin cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, medeni durumu, mesleki kıdem yılı, çalıştığı kurum türü değişkenlerine göre incelenmesi hedeflenmiştir. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmış olup, ölçekler 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Bursa ilinin Nilüfer, Osmangazi ve Mudanya ilçelerinde çalışmakta olan 276 kadın, 87 erkek olmak üzere 363 sınıf öğretmenine uygulanmıştır. 363 sınıf öğretmeninin 220'si lisans mezunu, 23'ü lisansüstü, 120'si ön lisans mezunudur. Pearson korelasyon analizi, çoklu doğrusal regresyon analizi, bağımsız gruplar t testi ve ANOVA uygulanarak veriler analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri ile mesleki yeterlikleri arasında anlamlı ilişkilerin bulunduğunu göstermiştir. Ayrıca, sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerilerinin ve mesleki yeterliklerinin bazı demografik değişkenlere göre farklılaştığı gözlemlenmiştir. Ulaşılan sonuçlar, öğretmenlerin mesleki yeterliklerini etkileyen faktörlerin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilecek niteliktedir.

Bu araştırmada elde edilen sonuçlarına göre, sınıf öğretmenlerinin tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliği ve genel dijital materyal tasarımı yeterlikleri orta düzeyin üzerinde yer almaktadır. Bu durumda öğretmenlerin dijital materyal tasarımı becerilerini öğretim sürecine verimli bir şekilde aktarabilmeleri için teknoloji kullanım yeterliklerinin yüksek düzeyde olması gerektiği düşünülebilir. Yapılan araştırmalarda da öğretmenlerin özellikle eğitim teknolojilerinin öğretim materyallerine entegrasyonu konusuna yönelik hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları belirtilmektedir (Karaban, 2020; Sarıtepeci, Durak ve Seferoğlu, 2016).

Araştırmadaki katılımcıların cinsiyetlerine göre tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliği ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir. Acuner ve İpek (2011) de meslek hakkında öz yeterlik inançlarının erkek öğretmenlerde daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşmış olsalar da alan yazında konuyla ilgili yapılan bu araştırmanın sonucuyla benzer bulgular yer almaktadır. Çelik ve Bindak (2005) kadın öğretmenlerin ve erkek öğretmenlerin eğitim ortamında teknolojiyi kullanma seviyelerinin arasında anlamlı bir farkın bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Dijital materyal

tasarımı yeterliliğinin cinsiyete değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemesinin sebebi, sosyokültürel anlamda gelişen toplumumuzda iş hayatında kadın erkek eşitliğinin ön plana çıkıp, kadınların teknolojiyi meslek hayatlarına kolaylıkla entegre etmeye başlaması olabilir.

Katılımcıların medeni durumlarına göre tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliği ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir. Diğer bir ifade ile katılımcıların dijital materyal tasarımı yeterlik düzeylerinin medeni durumuna göre değişmediği söylenebilir. Katılımcıların medeni durumunun yaşlarıyla, eğitim durumlarıyla ve mesleki kıdemleriyle doğru orantılı olmaması, bu bağlamda anlamlı farklılık oluşmamasının nedeni olabilir.

Dijital materyal tasarımı yeterlik düzeyleri yaşlarına göre incelendiğinde tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliği ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir. Araştırmaya katılan 30 yaş ve altı, 31-40 yaş, 41-50 yaş, 51 ve üzeri yaş sınıf öğretmenlerinin dijital materyal tasarımı yeterliklerinin benzer olduğu gözlenmiştir. Yıldız, Durak ve Seferoğlu (2017) teknoloji kullanımının yaşa göre değişiklik göstermediğini ifade etse de Kaya (2017) yaşı küçük olan öğretmenlerin teknolojiyi sınıf ortamlarında daha aktif kullanabildiklerini belirtmiştir. Genç öğretmenlerin teknolojiyi daha küçük yaşta tanınması, eğitim hayatları boyunca dijital eğitim materyallerini daha çok kullanması bu bulguyu destekler nitelikte olabilir.

Araştırmada, katılımcıların eğitim durumuna göre yeterlikleri incelendiğinde lisans mezunu katılımcıların tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliği ve dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinin ön lisans mezunu katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, ayrıca lisans ve lisansüstü mezunu katılımcıların teknopedagojik yeterlik düzeyinin ön lisans mezunu katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Benzer şekilde eğitim seviyesine göre öğretmenlerin teknolojik ve dijital materyal tasarım yeterlik seviyesini inceleyen Yıldız Durak ve Seferoğlu (2017) lisansüstü eğitim almış öğretmenlerin daha yüksek yeterliğe sahip olduklarını belirtmişlerdir. Lisansüstü mezunu öğretmenlerin, eğitim süreleri boyunca grafik, tablo, sunum hazırlamak için dijital platformlara sıklıkla başvurmaları, işledikleri verileri dijital platformlarda zenginleştirebiliyor olmaları ve bu bilgileri kendi eğitim-öğretim süreçlerine kolaylıkla entegre edebiliyor olmaları daha yüksek yeterliğe sahip olmalarının sebebi olabilir.

Katılımcıların mesleki kıdemlerine göre tasarım ve geliştirme yeteneği, teknik yeterlik, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliği ve dijital materyal tasarımı

yeterlikleri toplam düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir. Araştırmaya katılan mesleki kıdemi 0-5 yıl, 6-11 yıl, 12-17 yıl, 17 yıl ve üzeri olan sınıf öğretmenlerinin dijital materyal tasarımı yeterliklerinin benzer olduğu gözlenmiştir. Bulunan sonuçların aksine Kaya (2017), kıdem yılı daha az olan öğretmenlerin eğitimde teknolojiyi daha çok kullandıklarını belirtmektedir. Mesleki kıdem yılının katılımcıların yaşlarıyla doğru orantılı olması ve genç kuşakta yer alan öğretmenlerin teknolojiye daha entegre bir eğitim sisteminde yetişmeleri Kaya'nın ifadesini destekler nitelikte düşünülebilir.

Çalışmadaki öğretmenlerin cinsiyetlerine göre mesleki yeterlik algısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir. Araştırmaya katılan erkek ve kadın sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlik algılarının benzer olduğu gözlenmiştir. Tschannen Moran ve Hoy (2007) çalışmalarında cinsiyet faktörünün öğretmen mesleki yeterliğini etkilemediğini ifade etse de literatürde farklı bulgulara da rastlanmaktadır. Altunbaş (2011), Kadın öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının daha yüksek çıkmasını, toplumun kadın öğretmenlere karşı olan bakış açısının ve kadınların öğretmenlik mesleğini kendilerine daha uygun görmelerinin neden olabileceğine bağlamıştır. Girgin (1995) de, kadınların annelik içgüdüleriyle öğretmenlik mesleğine daha yatkın olabilecekleri ile açıklanmıştır. Konuyla ilgili yurtiçinde ve yurtdışında yapılan araştırmalarda farklı bulgulara ulaşıldığı anlaşılmaktadır. Bu değişkenin farklı sonuçlar vermesinin sebebinin kültürlerarası farklardan kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Elde edilen diğer bulgulara göre katılımcıların medeni durumlarına ve yaşlarına göre mesleki yeterlik algı düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir. Diğer yandan mesleki yeterlik düzeyleri eğitim durumuna göre farklılaşmakta, lisans mezunu katılımcıların mesleki yeterlik algısı düzeyinin ön lisans mezunu katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kasap (2012) de yüksek lisans mezunu öğretmenlerin diğerlerine göre kendilerini daha yeterli algıladıklarını ifade etmesi bu görüşü destekler niteliktedir. Yine Durak ve Seferoğlu (2017) lisansüstü eğitim almış öğretmenlerin daha yüksek yeterliğe sahip olduklarını belirtmişlerdir. Özellikle yüksek lisans mezunu öğretmenlerin, akademik bilgi birikimine sahip olmaları, tez dönemi boyunca araştırma yönlerinin gelişmesi, teorik bilgilerini sınıf ortamında uygulayabilme şansına sahip olmaları mesleki yeterlik algılarının yüksek olmasının sebebi olabilir.

Araştırmanın mesleki kıdemlerine, görev yapılan okul türüne ve meslekten memnuniyet durumuna göre mesleki yeterlik algısı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı görülmektedir.

Son durumda korelasyon analiz sonuçlarına göre, katılımcıların tasarım ve geliştirme yeteneği ile mesleki yeterlik algısı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu teknik yeterlik ile mesleki yeterlik algısı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu, teknopedagojik yeterlik ile mesleki yeterlik algısı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu, uygulama ve değerlendirme yeterliği ile mesleki yeterlik algısı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Dijital materyal tasarımı yeterlikleri toplam ile mesleki yeterlik algısı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri ile mesleki yeterlikleri arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler bulunduğu sonucu oldukça önemlidir. Bu bulgular, öğretmenlerin teknoloji kullanımı ve materyal tasarımı konularındaki becerilerinin, mesleki yeterliklerini etkilediğini göstermektedir.

Tasarım ve geliştirme yeteneğinin mesleki yeterlik üzerindeki etkisine ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizinde tasarım ve geliştirme yeteneğinin mesleki yeterlik üzerinde %28,6 oranında anlamlı etkisinin olduğu görülmüştür. Alt boyutlar bazında incelendiğinde, en büyük etkisinin sırası ile tasarım ve geliştirme yeteneği, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliği, teknik yeterlik şeklinde olduğu görülmüştür. Tasarım ve geliştirme yeteneğinin mesleki yeterlik üzerindeki etkisine ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizinde tasarım ve geliştirme yeteneğinin mesleki yeterlik üzerinde %28,6 oranında anlamlı etkisinin olduğu görülmüştür. Alt boyutlar bazında incelendiğinde, en büyük etkisinin sırası ile tasarım ve geliştirme yeteneği, teknopedagojik yeterlik, uygulama ve değerlendirme yeterliği, teknik yeterlik şeklinde olduğu görülmüştür. “Öğretim teknolojisi ve materyal geliştirme becerileri, farklı bileşenlerden oluşmaktadır” (Göçen, Kabaran ve Uşun, 2021).

Bu bileşenlerden ilki tasarım ve geliştirme yeteneğidir. Öğretmenlerin eğitim materyallerini tasarlama ve geliştirme becerilerini içerir. Bu beceri, öğretmenlerin öğrencilerin ihtiyaçlarına göre uygun materyaller seçip, bu materyalleri öğretim ortamında uygun bir şekilde kullanabilme becerisini ifade eder. İkinci bileşen ise teknik yeterliktir. Bu yeterlik, öğretmenlerin teknolojik araçları kullanabilme ve teknolojiyi öğretim programlarına entegre edebilme becerisini içerir. Bu beceri, öğretmenlerin çeşitli öğretim teknolojilerini kullanarak etkili ve verimli bir şekilde ders işleyebilme yeteneğini ifade eder. Üçüncü bileşen ise teknopedagojik yeterliktir. Bu yeterlik, öğretmenlerin pedagojik amaçlar doğrultusunda teknolojiyi öğrenme ortamına entegre etme becerisini içerir. Bu beceri, öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde öğretim süreçlerine dahil edebilme, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini geliştirebilme ve öğretim hedeflerine etkili bir şekilde ulaştırabilme yeteneğini ifade eder. Son bileşen ise uygulama ve değerlendirme yeterliliğidir. Bu yeterlik, öğretmenlerin

öğretim teknolojilerini sınıf ortamında kullanmanın öğrenme çıktısına etkisini değerlendirme becerisini içerir. Bu beceri, öğretmenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanarak öğrencilerin öğrenme süreçlerini destekleme ve öğretimin etkililiğini değerlendirme yeteneğini ifade eder. Dolayısı ile öğretmenlerin öğretim teknolojisi ve materyal geliştirme becerilerine sahip olmasının, öğretim hizmetinin niteliğini artıracak ve mesleki yeterliklerine olumlu yönde katkı sunacağı oldukça açıktır. Nitekim bu araştırmanın bulguları sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerilerinin, mesleki yeterliklerini artırma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin bu becerileri geliştirmesi, öğrencilerin daha etkili bir öğrenme deneyimi yaşamalarına ve öğretim süreçlerinin iyileştirilmesine katkı sağlayabilir. Bu sonuçlar aynı zamanda eğitim sistemlerinin, öğretmenlere bu becerileri geliştirme imkanları sunması gerektiğini de vurgulamaktadır. Öğretmenlere yönelik teknoloji tabanlı eğitimler, atölyeler ve kaynaklar sağlanarak, onların öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerilerini güçlendirmeleri desteklenebilir. Ayrıca, okul yöneticileri ve eğitim politika yapımcıları da bu konuya önem vererek, öğretmenlerin bu becerileri kullanabilecekleri uygun teknolojik altyapıyı ve kaynakları sağlamalıdır.

Sonuç olarak, sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı becerileri ile mesleki yeterlikleri arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğu sonucu, öğretmenlerin bu becerilerin geliştirilmesine önem verilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu önerilerin gerçekleştirilmesi, daha etkili öğretim süreçleri ve öğrenme deneyimleri sağlama potansiyeli taşımaktadır.

5.2. Öneriler

5.2.1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler: Araştırmanın sonucuna dayalı olarak araştırmacılara yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur.

1)Yapılan araştırmanın örneklemini ilköğretim sınıf öğretmenleri oluşturmuştur. Çalışmayı branş öğretmenlerine de uygulamak, farklı branşlarda öğretmenlerin öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerileri ile mesleki yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesine olanak sağlayabilir.

2)Araştırmada ele alınan değişkenler göz önünde bulundurularak büyükşehir dışında diğer yerleşim birimlerinde görev yapan öğretmenlerin öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerileri ve mesleki yeterlik düzeyleri incelenebilir.

3)Sonraki araştırmacılar öğretmenlerin öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerileri ile mesleki yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkiye aracılık edebilecek değişkenleri inceleyebilir.

4)Araştırma daha büyük örneklerle geliştirilebilir.

5)Araştırma bulgularında mesleğinden çok memnun olan katılımcıların materyal tasarımı yeterlikleri toplam düzeylerinin, mesleğinden hiç memnun olmayan, kısmen memnun olan ve memnun olan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olmasının nedenlerinin hangi değişkenler açısından kaynaklandığını belirlemek amacıyla nitel bir çalışma yapılabilir.

5.2.2. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler: Araştırmanın sonucuna dayalı olarak uygulayıcılara yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur.

1.Mesleki yeterlik inancı gelişmiş öğretmenlerin yetiştirilmesi için Eğitim Fakültelerinde uygulamalı eğitime ayrılan süre artırılabilir.

2.Gelişen teknolojiye entegre olmaları açısından öğretmenlere öğretim sürecini verimli hale getirmelerine destek olabilecek Canva, Prezi, Powtoon, Kahoot, Mathplayground, Egitimcantsi, Aktifsınıf, Adaptedmind, Wordwall gibi dijital platformlar ile ilgili hizmet içi eğitimler verilebilir. Bu konudaki farkındalıkları artırılabilir.

3.Eğitim fakültelerinde öğrencilerin teknolojiyi eğitim sürecine entegre edebilecekleri uygulama temelli öğretmen yetiştirme modelleri geliştirilebilir.

4.Sınıf öğretmenlerine, teknolojiyi eğitim ortamlarına entegre edebilmeleri için hizmet içi eğitim desteği sağlanması önerilebilir.

5.Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, lisansüstü eğitime sahip öğretmenlerin mesleki yeterlik algıları daha yüksektir. Bu bağlamda öğretmenlerin lisansüstü eğitime yönelmelerini teşvik edici düzenlemeler gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim okullarında öğretim teknolojilerinin durumu ve sınıf öğretmenlerinin bu teknolojileri kullanma düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (15), 1-17.
- Akar, H. (2020). The effect of smart board use on academic achievement: A meta-analytical and thematic study. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology (IJEMST)*, 8(3), 261-273.
- Akdağ, M., & Tok, H. (2008). Geleneksel öğretim ile power point sunum destekli öğretimin öğrenci erişimine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 33(147), 26-34.
- Aksu, G., Eser, M. T., & Güzeller, C. O. (2017). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Aktürk, A. O., & Delen, A. (2020). Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 4(2), 67-80.
- Alakoç, Z. (2003). Matematik öğretiminde teknolojik modern öğretim yaklaşımları. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(1), 43-49.
- Alan, Y. (2020). Türkçe derslerinde akıllı tahta kullanımına yönelik öğretmen görüşleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(3), 694-707.
- Altunbaş, S. (2011). *İlköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin öz yeterliklerinin incelenmesi (Elazığ ili örneği)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Anigbo, L. C., & Orie, M. J. (2018). Effect of powerpoint instruction on students' academic achievement in computer science (database management system) in Colleges of Education in Rivers State. *Computer Engineering and Intelligent Systems*, 9(1), 1-6.
- Arı, M. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal kullanma durumları ile öğretim teknolojileri ve materyallerinin etkililiğine ilişkin görüşlerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Asmarani, A., Sukarno, S., & El Widdah, M. (2021). The relationship of professional competence with teacher work productivity in Madrasah Aliyah. *Nidhomul Haq: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(2), 220-235.
- Ayaz, M. F. (2016). Öğretim materyalleri kullanımının öğrencilerin derslere yönelik tutumlarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 141-158.

- Aydın, G. (2010). Zihin haritalama tekniğinin dinleneni anlamaya ve kalıcılığa etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 47-62.
- Azar, A., & Aydın-Şengüleç, Ö. (2011). Computer-assisted and laboratory-assisted teaching methods in physics teaching: The effect on student physics achievement and attitude towards physics. *International Journal of Physics and Chemistry Education*, 3(1), 43-50.
- Bakaç, E., & Özen, R. (2015). Materyal tasarımı öz-yeterlik inancı ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 461-476.
- Bakaç, E., & Özen, R. (2016). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik tutumları, yaratıcılık algıları ve öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 41-61.
- Bakaç, E., & Özen, R. (2017). Öğretmen adaylarının materyal tasarımı öz-yeterlik inanç düzeylerinin teknolojik pedagojik alan yeterlikleri bağlamında incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 613-632.
- Barnes, G. V. (2000). Self-efficacy and teaching effectiveness. *String Research Journal*, (1), 37-57.
- Bayırtepe, E., & Tüzün, H. (2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 41-54.
- Bayram, N. (2016). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş AMOS uygulamaları*, Ezgi Kitabevi
- Belgi, S. (2016). *Lisede çalışan rehber öğretmenlerin mesleki öz yeterlik algıları ve mesleki tükenmişliklerinin incelenmesi (İstanbul ili Bahçelievler ilçesi örneği)* (Tez No.429715). [Yüksek lisans tezi, Nişantaşı Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Bilgin, S. (2019). *Fen ve teknoloji dersinde argümantasyon yöntemine ilişkin öz-yeterlik ve tutum ölçeklerinin geliştirilmesi* (Tez No.565873). [Yüksek lisans tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir..
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Camacho-Sánchez, R., Rillo-Albert, A., & Lavega-Burgués, P. (2022). Gamified digital game-based learning as a pedagogical strategy: Student academic performance and motivation. *Applied Sciences*, 12(21), 11214.
- Castro-Guzmán, W. (2021). Challenges of professional development for technology integration in higher education. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 12(2), 82-99.

- Chong, W. H., & Kong, C. A. (2012). Teacher collaborative learning and teacher self-efficacy: The case of lesson study. *The Journal of Experimental Education*, 80(3), 263-283.
- Çay, E., Yıkılmış, A., & Özgüç, C. S. (2020). Özel eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin özel eğitim öğretmenlerinin deneyim ve görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 629-648.
- Çelik, H. C., & Bindak, R. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 27-38.
- Çifçili, V. (2007). Dershane öğretmenlerinin öğretmen yeterlik düzeyleri ve mesleki doyumları arasındaki ilişki. *HAYEF Journal of Education*, 10(2), 101-115.
- Çınar, H. (2020). *Türk dili ve edebiyatı öğretmenlerinin materyal tasarım öz yeterlik algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Çolak, İ., Yorulmaz, Y. İ., & Altinkurt, Y. (2017). Öğretmen özyeterlik inancı ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 20-32.
- Çopur, E. (2022). Sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecinde gerçekleştirilen matematik derslerinde materyal kullanımını hakkındaki görüşleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 2(1), 100-116.
- Çubukçu, Z., & Girmen, P. (2007). Öğretmen adaylarının sosyal öz-yeterlik algılarının belirlenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1).
- DeBord, K. A., Aruguete, M. S., & Muhlig, J. (2004). Are computer-assisted teaching methods effective?. *Teaching of Psychology*, 31(1), 65-68.
- Dellinger, A. B., Bobbett, J. J., Olivier, D. F., & Ellett, C. D. (2008). Measuring teachers' self-efficacy beliefs: Development and use of the TEBS-Self. *Teaching and Teacher Education*, 24, 751-766.
- Demirkan, O. (2019). Pre-Service Teachers' Views about Digital Teaching Materials. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 14(1), 40-60.
- Deperlioğlu, Ö., & Sarpkaya, Y. (2009). Öğretim yönetim sistemleri için örnek veri tabanı tasarımı. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 2(1), 15-21.
- Doris, K. N. A. B. K. (2021). Technology Use and Student Engagement During COVID-19: The Case of Online EFL Classes. *Journal of Asia TEFL*, 18(4), 1413.

- Durak, H. Y., & Seferoğlu, S. S. (2017). Öğretmenlerde tükenmişlik duygusunun çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 759-788.
- Ekinci, N. (2015). Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları ve öğretmen özyeterlik inançları arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 62-76.
- Engin, A. O., Tösten, R., & Kaya, M. D. (2010). Bilgisayar destekli eğitim. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*, 5, 69-80.
- Ergün, E. (2022). *Uzaktan eğitim yoluyla verilen ana sanat atölye derslerinin niteliği* (Tez No. 769094). [Yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Fettahlıoğlu, P., Güven, E., İnce-Aka, E., Sert-Çıbık, A., & Aydođdu, M. (2011). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının akademik başarı üzerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 159-175.
- Fidan, E. K. (2012). *Fen ve teknoloji dersinde bilgisayar destekli zihin haritası oluşturmaın öğrencilerin akademik başarısına, tutumlarına ve kalıcılığa etkisi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Fidan, M. E., & Cinit, H. (2013). Türkiye finansal raporlama standartları çerçevesinde kobi muhasebe standartlarının muhasebe meslek mensupları tarafından algı düzeylerinin tespitine yönelik uygulama (Eskişehir ili örneği). *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (59), 39-60.
- Gelişli, Y. (2009). PowerPoint ile yapılan ders sunumlarının etkililiği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 155-168.
- George, D. (2011). *SPSS for windows step by step: A simple study guide and reference, 17.0 update, 10/e*. Pearson Education India.
- Girgin, G., & Baysal, A. (2005). Zihinsel engelli öğrencilere eğitim veren öğretmenlerin mesleki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(18), 1-10.
- Goswami, C. (2014). Role of technology in Indian education. *International Proceedings of Economics Development and Research*, 79(2), 6-10.
- Gökbulut, B., Keserci, G., & Akyüz, A. (2021). Digital material design competencies of academicians working at the faculty of education and teachers. *Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 4(1), 11-24.

- Gökbulut, B., Keserci, G., & Akyüz, A. (2021). Eğitim fakültesinde görev yapan akademisyen ve öğretmenlerin dijital materyal tasarım yeterlikleri. *Journal of Social Sciences and Education*, 4(1), 11-24.
- Gökmen, A., & Solak, K. (2008). Bilgisayar destekli çevre eğitiminin öğretmen adaylarının madde döngüleri konusundaki başarılarına etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(3), 575-594.
- Gömleksiz, M. N., Kan, A. Ü., & Serhatlıoğlu, B. (2010). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin materyal hazırlama ilkelerini kazandırmadaki etkililiğine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 1-16.
- Gros, B. (2007). Digital games in education: The design of games-based learning environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 23-38.
- Gultom, S., Endriani, D., & Harahap, A. S. (2022). Less emotion but more fatigue: social-emotional learning (SEL) competencies, and compassion fatigue among educators during the COVID-19 pandemic. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 6(1), 146-158.
- Guo, Y., Justice, L. M., Sawyer, B., & Tompkins, V. (2011). Exploring factors related to preschool teachers' self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 27, 961-968.
- Gündüzalp, S. (2021). digital technologies and teachers in educational processes: A research in the context of teachers born before the 1980's. *International Online Journal of Educational Sciences*, 13(2).
- Hoy, A. W., & Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21(4), 343-356.
- Huften, N., & Elliott, J. (2000). Motivation to learn: the pedagogical nexus in the Russian school: some implications for transnational research and policy borrowing. *Educational Studies*, 26(1), 115-136.
- Ilanlou, M., & Zand, M. (2011). Professional competencies of teachers and the qualitative evaluation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 1143-1150.
- İpek, C. & Acuner, H. Y. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar öz-yeterlik inançları ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 12(2).
- İpek, C., & Bayraktar, C. (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının beden eğitimi dersine ilişkin özyeterlik algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 67-84.

- Joo, Y. J., Park, S., & Lim, E. (2018). Factors influencing preservice teachers' intention to use technology: TPACK, teacher self-efficacy, and technology acceptance model. *Educational Technology & Society*, 21(3), 48–59.
- Kabaran, G. G., & Uşun, S. (2021). Evaluation of the professional development program in digital material design according to the Kirkpatrick's model. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 11(1), 65-88.
- Kafkas, M. E., Açak, M., Çoban, B., & Karademir, T. (2010). Investigation of the relationship between preservice physical education teachers' sense of self-efficacy and professional concerns. *Inonu University Journal of the Faculty of Education (INUJFE)*, 11(2), 93-111.
- Karademir-Coşkun, T., & Alper, A. (2019). Usage of digital learning material in special education. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 119-142.
- Karaduman, Ç.C. (2019). *İlköğretim kurumlarına yönelik hazırlanan dijital eğitim materyallerinin arayüz tasarımlarında etkileşim sorunlarının incelenmesi* (Tez No.594305). [Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Karahan, Ş., & Uyanık-Balat, G. (2011). Özel eğitim okullarında çalışan eğitimcilerin öz-yeterlik algılarının ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29), 1-14.
- Karim, A., Kartiko, A., Daulay, D. E., & Kumalasari, I. D. (2021). The effect of the supervision of the principal and the professional competency of teachers on teacher performance in private MI in pacet district. *Nidhomul Haq: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(3), 497-512.
- Kasap, D. (2012). *Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ile mesleklerine yönelik bilgisayar ve internet kullanımları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Tez No.322439) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Kebritchi, M., Hirumi, A., & Bai, H. (2010). The effects of modern mathematics computer games on mathematics achievement and class motivation. *Computers & Education*, 55, 427-443.
- Kiili, K. (2005). Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. *The Internet and Higher Education*, 8(1), 13-24.

- Korkmaz, Ö., Arıkaya, C., & Altıntaş, Y. (2019). Öğretmenlerin dijital öğretim materyali geliştirme öz-yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi çalışması. *Turkish Journal of Primary Education*, 4(2), 40-56.
- Köde, K., & Çoklar, A. N. (2020). Öğretmenlerin dijital ve dijital olmayan materyalleri seçim ve kullanım kriterlerinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 893-909.
- Kulshrestha, A. K., & Pandey, K. (2013). Teachers training and professional competencies. *Voice of Research*, 1(4), 29-33.
- Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T., & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 805.
- Kurbanoglu, S. S. (2004). Öz-yeterlik inancı ve bilgi profesyonelleri için önemi. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 137-152.
- Kurniaman, O., Zufriady, Z., Noviana, E., & Afendi, N. (2018). Development of teaching materials for reading comprehension skills using the graphic organizer media. In Editor N. İslami (Ed.), *Proceedings of the UR International Conference on Educational Sciences* (pp. 385-390). Pekanbaru, Indonesia: Universitas Riau.
- Kurt, T. (2012). Öğretmenlerin öz yeterlik ve kolektif yeterlik algıları. *Journal of Turkish Educational Sciences*, 10(2), 193-227.
- Lauc, T., Jagodic, G. K., & Bistrovic, J. (2020). Effects of multimedia instructional message on motivation and academic performance of elementary school students in Croatia. *International Journal of Instruction*, 13(4), 491-508.
- Lestari, N. A., Suprpto, N., Deta, U. A., & Yantidewi, M. (2018). Implementation of multimodel active learning to improve basic teaching skills of pre-service physics teachers. In *Journal of Physics: Conference Series*, (1) 1108, 1-6.
- Mahler, D., Großschedl, J., & Harms, U. (2018). Does motivation matter?—The relationship between teachers' self-efficacy and enthusiasm and students' performance. *PloS one*, 13(11), e0207252.
- Marangoz, M. (2013). *İlköğretim okullarında görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin bilgisayar destekli fen ve teknoloji öğretimine ilişkin görüşlerinin incelenmesi (Gaziantep ve Kilis illeri örnekleme)*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Mojavezi, A., & Tamiz, M. P. (2012). The impact of teacher self-efficacy on the students' motivation and achievement. *Theory & Practice in Language Studies*, 2(3), 483-491.
- Muijs, D. (2004). *Doing quantitative research in education with SPSS*. Sage

- Nartgün, Ş., & Çakır, M. (2014). Lise öğrencilerinin akademik başarılarının akademik güdülenme ve akademik erteleme eğilimleri açısından incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 379-391.
- Nazirova, G., Yulchiboeva, D., & Khaydarov, O. (2021). The main factors of formation and development of professional competence of teachers of preschool educational organizations. *Revista Geintec-Gestao Inovacao E Tecnologias*, 11(3), 1698-1708.
- Nuhoğlu, M. M. (2008). *Türkçe öğretiminde materyal tasarım*. Nobel Kitap Dağıtım.
- Orhan, A. T., & Durak-Men, D. D. (2018). Web tabanlı öğretimin fen dersi başarısına ve fen dersine yönelik tutuma etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(3), 245-284.
- Öngöz, S. (2016). *Dijital ders kitabı: Yapısı ve unsurları*. (ss. 351-362). Pegem Akademi.
- Özdemir, M. Ç. (Eds). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. Asil Yayın Dağıtım.
- Özdemir, S. M. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim sürecine ilişkin öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 54, 277-306.
- Özerbaş, M. A., & Öztürk, Y. (2017). Türkçe dersinde dijital hikâye kullanımının akademik başarı, motivasyon ve kalıcılık üzerinde etkisi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 10(2), 102-110.
- Özerkan, E. (2007). *Öğretmenlerin öz-yeterlik algıları ile öğrencilerin sosyal bilgiler benlik kavramları arasındaki ilişki* (Tez No.240972). [Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Özgan, V. (2010). *Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları ve bu tutumları etkileyen faktörler –Edirne örneği-* (Tez No.262886). [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Özkan, M., & Arslantaş, H. İ. (2013). Etkili öğretmen özellikleri üzerine sıralama yöntemiyle bir ölçekleme çalışması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 311-330.
- Özkurt, M. F. (2017). Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik algıları ile öğretim teknolojileri ve materyal tasarım becerileri arasındaki ilişki. [Yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Öztürk, G., & Öztürk, Ö. (2019). Müzik öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyaçları (Tokat ili örneği). *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(5), 1921-1934.
- Özyurt, S. (2000). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. Değişim Yayınları.
- Pajares, F. (2002). Gender and perceived self-efficacy in self-regulated learning. *Theory into practice*, 41(2), 116-125. doi:[10.1207/s15430421tip41028](https://doi.org/10.1207/s15430421tip41028)

- Partovi, T., & Razavi, M. R. (2019). The effect of game-based learning on academic achievement motivation of elementary school students. *Learning and Motivation*, 68, 101592.
- Pendergast, D., Garvis, S., & Keogh, J. (2011). Pre-service student-teacher self-efficacy beliefs: an insight into the making of teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(12), 46-57.
- Sarı, H. (2014). *Alan mezunu ve alan dışı lisans programlarından mezun özel eğitim öğretmenlerinin mesleki yeterliklerinin değerlendirilmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Sarı, U., Güven, G. B., & Güven, G. B. (2013). Etkileşimli tahta destekli sorgulamaya dayalı fizik öğretiminin başarı ve motivasyona etkisi ve öğretmen adaylarının öğretime yönelik görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(2), 110-143.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Psychology press.
- Schwarzer, R., & Hallum, S. (2008). Perceived teacher self- efficacy as a predictor of job stress and burnout: Mediation analyses. *Applied Psychology*, 57, 152-171.
- Supriyanto, A., Hartini, S., Syamsudin, S., & Sutoyo, A. (2019). Indicators of professional competencies in research of guidance and counseling teachers. *Cousellia: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 9(1), 53-64.
- Şahin, E. (2019). *Öğretmenlerin STEM eğitimine ilişkin mesleki yeterliklerinin belirlenmesi* (Tez No.547956). [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Şahin, M. (2014). Öğretim materyallerinin öğrenme-öğretme sürecindeki işlevine ilişkin öğretmen görüşlerinin analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 995-1012.
- Şen, A. İ. (2001). Fizik öğretiminde bilgisayar destekli yeni yaklaşımlar. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 61-71.
- Şen, N. (2021). *İngilizce öğretmenlerinin mesleki yeterlikleri ile hayat boyu öğrenme eğilimleri ve teknolojiyi entegre etme öz yeterlikleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Tez No.659042). [Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Şimşek, F. (2017). Fen bilimleri dersinde animasyon ve simülasyon kullanımının öğrencilerin akademik başarısı ve bilgilerin kalıcılığı üzerine etkisi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3(3), 112-124.

- Şişman, M. (2002). *Öğretmenliğe giriş*. Pegem Yayıncılık.
- Talşık, E. (2016). Müzik öğretmenlerinin mesleki genel yeterlik algıları ile doyum ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki bağıntının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 1-14.
- Taşdemir, Ş., & Şüyun, S. B. (2016). Bilgisayar oyun tasarımı ve eğitsellik kazandırılmasına yönelik bir yaklaşım. *Selçuk-Teknik Dergisi*, 15(2), 113-124.
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel Yayıncılık.
- Temizyürek, F., & Birinci, F. G. (2016). Yabancı dil öğretiminde otantik materyal kullanımı (using authentic materials in foreign language teaching. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 5(1), 54-62.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, W. K. (2000). A multidisciplinary analysis of the nature, meaning, and measurement of trust. *Review of educational research*, 70(4), 547-593.
- Turan, Z. (2015). *Ters yüz sınıf yönteminin değerlendirilmesi ve akademik başarı, bilişsel yük ve motivasyona etkisinin incelenmesi* (Tez No.394794). [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Turner, P. E., Johnston, E., Kebritchi, M., Evans, S., & Heflich, D. A. (2018). Influence of online computer games on the academic achievement of nontraditional undergraduate students. *Cogent Education*, 5(1), 1437671.
- Utkugün, C. (2021). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersi uygulamaları ve geri bildirimler hakkında görüş ve deneyimleri. *Araştırma ve Deneyim Dergisi*, 6(2), 76-93.
- Uygun, K., & Kılıçkara, S. (2019). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal kullanımına ilişkin görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 90-108.
- Uzunöz, A., Aktepe, V., & Gündüz, M. (2017). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin, mesleki açıdan kazandırdıklarına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri: Nitel bir çalışma. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 317-339.
- Wichadee, S., & Pattanapichet, F. (2018). Enhancement of performance and motivation through application of digital games in an English language class. *Teaching English with Technology*, 18(1), 77-92.
- Yang, X., & Wang, Q. (2019). Factors influencing science teachers' self-efficacy. *International Journal of Environmental & Science Education*, 14(8), 445-454.

- Yavuz, S., & Akçay, M. (2017). Bilgisayar destekli öğretim ile laboratuvar destekli öğretimin öğrencilerin ders başarılarına ve derse karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 39-48.
- Yenen, E. T. (2022). Öğretmenlerin Mesleki Yeterliklerini Etkileyen Faktörler. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 27-45.
- Yıldırım, A. (2011). *Sınıf öğretmeni adaylarının meslekî öz-yeterlik alguları ile meslekî kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Yusuf, M. O., & Afolabi, A. O. (2010). Effects of computer assisted instruction (CAI) on secondary school students' performance in biology. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 9(1), 62-69.
- Zamfir, A. (2008, April). Impact of using computer applications in education on teaching-learning process. In WSEAS International Conference. Proceedings. Mathematics and Computers in Science and Engineering (No. 7). *World Scientific and Engineering Academy and Society*.

EKLER

EK 1: ARAŞTIRMA İZİNİ

T.C.
BURSA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-86896125-605.01-75516830

03.05.2023

Konu : Eda DEMİRCİOĞLU'nun Araştırma İzni

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

- İlgi : a) Milli Eğitim Bakanlığının Araştırma Uygulama İzinleri konulu 21/01/2020 tarih ve 1563890 (2020/2) sayılı Genelgesi.
b) Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 19.04.2023 tarih ve 106831 sayılı yazısı.

Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Yüksek Lisans Programı öğrencilerinden Eda DEMİRCİOĞLU'nun "Sınıf Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarım Becerilerinin Mesleki Yeterlik Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi" konulu tez çalışması, ilgi (b) sayılı yazı ile Müdürlüğümüze bildirilmektedir.

İlimizde bulunan resmi ve özel okullarda görevli sınıf öğretmenleri ile uygulanması planlanan çalışma, Müdürlüğümüzde oluşturulan "Araştırma Değerlendirme Komisyonu" tarafından incelenerek değerlendirilmiştir. Araştırma ile ilgili çalışmanın **okul/kurumlardaki eğitim öğretim faaliyetleri aksatılmadan, araştırma formlarının aslı okul müdürlüklerince görülerek ve gönüllülük esası ile** okul müdürlüklerinin gözetim ve sorumluluğunda ilgi Genelge çerçevesinde uygulanması ayrıca **araştırma sonuçlarının Müdürlüğümüz ile paylaşılması** komisyonumuzca uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Mahmut KARAKAYA
İl Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR

Seyit Ali BÜYÜK
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Hocasahan Mh. İlbahar Cad. No:38 (Yeni Hükümet
Konağı A Blok) 16050/Osmangazi/BURSA
Telefon No : (0224) 225 25 78
Faks : 445 18 10
İnternet Adresi : <http://bursa.meb.gov.tr>
E-Posta : arge16@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Bilgi için: Fatih ALTIN
Unvan : Bilgisayar İşletmeni



EK 2: Bursa Uludağ Üniversitesi Etik Kurul Kararı

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULLARI
(Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu)
TOPLANTI TUTANAĞI

OTURUM TARİHİ
24 ŞUBAT 2023

OTURUM SAYISI
2023-02

KARAR NO 10: Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nden alınan Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Dr. Öğrt. Üyesi Eyüp YURT'un danışmanlığında Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Eda DEMİRCİOĞLU'nun "Sınıf Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarım Becerilerinin Mesleki Yeterlik Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi" konulu tez çalışması kapsamında uygulanacak ölçek sorularının değerlendirilmesine geçildi.

Yapılan görüşmeler sonunda; Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Dr. Öğrt. Üyesi Eyüp YURT'un danışmanlığında Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Eda DEMİRCİOĞLU'nun "Sınıf Öğretmenlerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarım Becerilerinin Mesleki Yeterlik Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi" konulu tez çalışması kapsamında uygulanacak ölçek sorularının fikri, hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğu başvurucaya ait olmak üzere uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

EK 3: Kişisel Bilgi Formu

Değerli öğretmenim,

Bu anket, mesleki ve dijital materyal tasarımı yeterliliğinizi incelemek için yapılmaktadır. Uygulama, 8-10 dakikanızı alacaktır. Her maddeyi içtenlikle cevaplamanız çalışmanın geçerliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmadan elde edilen veriler gizli tutulacak, farklı kişi kurum kuruluşlarla paylaşılmayacaktır.

Çalışmama yaptığınız katkı için teşekkür ederim.

Yüksek Lisans Öğrencisi
Eda DEMİRCİOĞLU

1.BÖLÜM: Kişisel Bilgiler

Cinsiyetiniz:

Kadın Erkek

Yaşınız:

Medeni Durumunuz:

Mesleki Kıdeminiz:

1-5 Yıl <input type="checkbox"/>	6-10 Yıl <input type="checkbox"/>	11-15 Yıl <input type="checkbox"/>	16-20 Yıl <input type="checkbox"/>	20 yıl ve üstü <input type="checkbox"/>
----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---

Eğitim Durumunuz:

Eğitim Yüksek Okulu/ Eğitim Enstitüsü

Açık Öğretim Lisans Tamamlama

Eğitim Fakültesi

Eğitim Fakültesi Dışında Fakültesi

Lisansüstü

Çalıştığınız Kurum Türü:

Devlet Okulu Özel Okul

Mesleğinizden ne kadar memnunsunuz?

Hiç Memnun Değilim 1 2 3 4 Çok Memnunum

EK 4: Dijital Materyal Tasarımı Yeterliği Ölçeği

Anket Soruları	KESİNLİKLE YETERSİZİM	YETERSİZİM	KISMEN YETERLİYİM	YETERLİYİM	KESİNLİKLE YETERLİYİM
1. Etkileşimli dijital materyal geliştiririm.					
2. Çoklu ortam tasarım ilkelerine uyarım.					
3. Dijital materyal hazırlarken karşılaşılan sorunları çözerim.					
4. Dijital materyal hazırlarken yaratıcı düşünürüm.					
5. Etkili video hazırlarım.					
6.Öğretim tasarımı ilkelerine uygun materyal hazırlarım.					
7. Materyallerde ihtiyaç duyulacak tüm yönerge ve düzenlemeleri yaparım.					
8. Ekonomik yönden uygun dijital materyal hazırlarım.					
9. Materyal tasarım ilkelerini uygulurum.					
10. Office yazılımlarını ileri düzeyde kullanırım.					
11. Dijital ortamlarda materyalleri rahatlıkla indiririm.					
12. 12) Alana özgü temel bilişim teknolojilerini kullanırım.					

13. Hazır dijital materyalleri belli amaçlara göre yeniden düzenlerim.					
14. Etkileşimli değerlendirme araçlarını kullanırım.					
15. Sosyal öğrenme platformlarını etkili kullanırım.					
16. Dijital okur-yazarlık becerisine sahibim.					
17. Ölçme ve değerlendirme bilişim teknolojilerini kullanırım.					
18. Öğrenen özelliklerine uygun materyal hazırlarım.					
19. Hedef kitlenin duyuşsal özelliklerine göre materyal hazırlarım.					
20. Dijital materyal hazırlarken öğrenci gereksinimlerini dikkate alırım.					
21. Bireylerin engelli olma ihtimaline karşı, engele uygun destekleyici unsurları materyale eklerim.					
22. Dijital materyal kullanmaya ihtiyaç olup olmadığına karar veririm.					
23. İhtiyaç duyulan dijital öğretim materyalini belirlerim.					
24. İlgili kazanımlara uygun dijital materyalleri belirlerim.					
25. İçeriğe uygun materyal tasarlarım.					
26. Dijital materyal kullanırken öğrencileri sürece dahil ederim.					
27. Hazırlanan e-içeriği uygularım.					
28. Dijital ortamlarda hazır olan materyalleri kullanırım.					
29. Hazır dijital materyallerin içeriğe uygunluğunu değerlendiririm.					

30. Dijital materyallerin öğrenci ihtiyaçlarını karşılama durumunu değerlendiririm.					
31. Kullandığım dijital materyallerin etkilerini değerlendiririm.					



EK 5: Öğretmenlik Meslek Algısı Ölçeği

Anket Soruları	HİÇ DOĞRU DEĞİL	BİRAZ DOĞRU	KISMEN DOĞRU	TAMAMEN DOĞRU
1. Konuyla ilgili tüm içeriği en zor öğrencilere bile başarılı bir şekilde öğretebileceğime inanıyorum.				
2. Gerginliklerin yükseldiği durumlarda bile, öğrenci velileri ile olumlu ilişkiler kurabileceğimi biliyorum.				
3. Gerçekten çok çaba harcarsam, en zor öğrencilere bile ulaşabilirim.				
4. Zaman geçtikçe öğrencilerimin ihtiyaçlarına cevap vermede daha yetenekli hale gelmeye devam edeceğimden eminim.				
5. Ders verirken rahatsız edilsem bile, soğukkanlılığımı koruyup iyi bir eğitim vermeye devam edebileceğimden eminim.				
6. Çok kötü bir günümde bile, öğrencilerimin gereksinimlerine karşılık verebilecek yeteneğimden eminim.				
7. Sistemin zorluklarıyla (bütçe kısıtlamaları, idari sorunlar) başa çıkmak için yaratıcı çözümler geliştirebileceğime ve öğretmeye devam edebileceğime eminim.				
8. Öğrencilerimi yeni projelere katılmaları konusunda motive edebileceğimi biliyorum.				
9. Kuşkucu meslektaşlarım tarafından karşı çıkılsam bile yeni projelerimi sürdürebileceğimi biliyorum.				

ÖZGEÇMİŞ

Adı- Soyadı: Eda DEMİRCİOĞLU

Doğum Yeri ve Yılı:

ÖĞRENİM DURUMU

Lise: 2006 – 2010 İMKB Anadolu Lisesi

Lisans: 2011 – 2015 Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sınıf

Öğretmenliği

2012-2016 Osmangazi Üniversitesi, Uluslararası İlişkiler

ÇALIŞTIĞI KURUMLAR:

Özel Bursa Kültür Okulları: 2015-2017

Bilfen Bursa İlköğretim Okulu: 2017-...