



T.C.

**BARTIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM

**ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL OKURYAZARLIĞI VE
ENGELLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**HAZIRLAYAN
MERT SAĞ**

**DANIŞMAN
PROF. DR. ÇETİN SEMERCİ**

BARTIN-2021



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

**ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL OKURYAZARLIĞI ve ENGELLERİNE İLİŞKİN
GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EĞİTİM PROGRAMLARI ve ÖĞRETİM
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

HAZIRLAYAN

Mert SAĞ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Çetin SEMERCİ

BARTIN- 2021

BEYANNAME

Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Prof. Dr. Çetin SEMERCİ danışmanlığında hazırlamış olduğum “Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlığı ve Engellerine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi” başlıklı yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

17.09.2021

Mert SAĞ

Önsöz

Teknolojik araçları ve bu araçların sadece bizlere sunmuş olduğu hizmetleri kullanma sürecini kapsamadığı bu süreçte de bu araçların uygun şekilde kullanımı ile birlikte analiz, sentez, uyum, değerlendirme gibi birçok süreci de içinde bulundurur. Bireyi geleceğe hazırlama için öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerisinin yeni nesillere kazandırılması noktasında en başta olduğu söylenebilir. Dijital okuryazarlık becerisinin bireylere kazandırılması noktasında da öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusundaki bilgi ve beceri düzeyleri son derece önemlidir. Bu kapsamda öğretmenlerin dijital okuryazarlığı ve engellerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Dijital okuryazarlık ve engellerinin tespit edilmesi program geliştirme açısından bir ihtiyaç belirlenmesi anlamına gelmektedir. Eğitim programları geliştirilirken bu tezde ortaya çıkan sonuçlardan yararlanılması beklenmektedir.

Öncelikle tez konusunu belirlerken isteklerimi göz önüne alarak bana tez yazım aşamalarında yardımcı olan; sabırla desteğini esirgemeyen, engin bilgisi sayesinde tecrübelerinden yararlandığım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalışmamı bilimsel temelleri baz alarak şekillendirmemi sağlayan tez danışmanım sayın hocam Prof. Dr. Çetin SEMERCİ' ye minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

Bu günlere gelmemde büyük emeği olan canım ailem babam Özdemir, annem Sema, kardeşim Yiğit ve her anımda yanımda olan yol arkadaşım, destekçim eşim Emine'ye teşekkür ederim.

Mert SAĞ

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ÖĞRETMENLERİN DİJİTAL OKURYAZARLIĞI ve ENGELLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mert SAĞ

Bartın Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Çetin SEMERCİ

Bartın-2021, sayfa: 134

Bu çalışmada öğretmenlerin dijital okuryazarlık ve engellerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada geleceğin Dijital okuryazar bireylerini yetiştiren öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini ve var olan dijital okuryazarlık engellerini belirleyerek ileride yapılacak olan araştırmalara yardımcı olması bu araştırmanın önemini oluşturmaktadır.

Bu araştırmada nicel ve nitel verilerin birlikte kullanıldığı için karma yöntem kullanılmıştır. Nicel kısımda öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini belirlerken Hamutoğlu ve arkadaşları tarafından Türkçeye uyarlanan Ng (2012) tarafından geliştirilen Dijital Okuryazarlık Ölçeği kullanılmıştır. Nitel kısımda dijital okuryazarlık engellerine ilişkin verilerinin toplanması için araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Nicel kısımda araştırmaya 653 öğretmen katılırken nitel kısımda 36 öğretmen katılmıştır.

Araştırmanın nicel kısmına katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık ortalama değerleri katılıyorum düzeyinde bulunmuştur. Ayrıca öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri; tutum, teknik, bilişsel ve sosyal faktörleri ile cinsiyet, branş ve eğitim durumları değişkenleri karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğretmenlerin dijital

okuryazarlık düzeyleri, tutum, teknik ve bilişsel faktörlerle öğretmenlerin mesleki deneyimleri ve bir günde dijital platformlarda geçirilen süre değişkenine göre karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak, sosyal faktör ile bu değişkenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğretmenlerin mesleki deneyimi arttıkça sosyal faktörler açısından dijital okuryazarlık düzeyleri düşmektedir. Fakat öğretmenlerin bir günde dijital platformlarda geçirilen süre arttıkça sosyal faktörler açısından dijital okuryazarlık düzeyleri de artmaktadır.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık engellerine ilişkin görüşleri; tutum faktörü açısından incelendiğinde, öğretmenlerin çoğunluğu teknolojiyi kullanmayı sevmeme ve ilgi duymama, teknolojiyi kolay öğrenememe engelleri üzerinde durmuştur. Teknik faktörü boyutu açısından incelendiğinde, öğretmenlerin çoğunluğu teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin, teknolojiyi kullanma yetersizliği yönündeki engelleri üzerinde durmuştur. Bilişsel faktörü açısından incelendiğinde, öğretmenlerin çoğunluğu teknoloji hakkında bilgi yetersizliğinin üzerinde durmuştur. Sosyal faktörü açısından incelendiğinde, ekonomik engeli, teknolojiyi sosyal olarak kullanmama ve sevmeme engeli ile teknolojinin yanlış ve hatalı kullanımı engeli üzerinde yoğunlaşıldığı görülmüştür. Yönetici faktörü engelleri açısından incelendiğinde, öğretmenlerin çoğunluğunun yöneticilerin teknolojik altyapısını sağlamadıkları ve bazılarının da teknolojiyi gereksiz gördüklerini belirtmişlerdir. Bir öneri olarak, teknolojiyi kolay öğrenememe engelini bulduğu görülmektedir. Bu engelin kaldırılması için program geliştirme uzmanlarından da yararlanarak teknolojinin kolay öğrenebileceği eğitim programları geliştirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Okuryazarlık, dijital okuryazarlık, dijital okuryazarlık engelleri.

ABSTRACT

Master Thesis

EVALUATION OF TEACHERS' OPINIONS ON DIGITAL LITERACY AND BARRIERS

Mert SAĞ

Bartın University

Graduate School

Department of Educational Sciences

Thesis Advisor: Prof. Dr. Çetin SEMERCİ

Bartın-2021, sayfa: 134

In this study, it is aimed to examine teachers' views on digital literacy and its barriers. In the study, it is important to help future researches by determining the digital literacy levels and existing digital literacy barriers of teachers who train digital literate individuals of the future.

In this study, mixed method was used because quantitative and qualitative data were used together. In the quantitative part, while determining the digital literacy levels of teachers, the Digital Literacy Scale developed by Ng (2012) and adapted into Turkish by Hamutoğlu et al. was used. In the qualitative part, a semi-structured interview form developed by the researcher was used to collect data on digital literacy barriers. While 653 teachers participated in the research in the quantitative part, 30 teachers participated in the qualitative part.

The digital literacy average values of the teachers who participated in the quantitative part of the study were found to be at the level of agree. Also, the digital literacy levels of the teachers; When the variables of attitude, technique, cognitive and social factors and gender, branch and educational status were compared, no significant

difference was found. When the digital literacy levels of the teachers were compared according to the attitudes, technical and cognitive factors, the professional experiences of the teachers and the time spent on digital platforms in a day, no significant difference was found between them. However, a significant difference was found between the social factor and these variables. As teachers' professional experience increases, their digital literacy levels decrease in terms of social factors, but as the time spent by teachers on digital platforms increases, their digital literacy levels increase in terms of social factors.

Teachers' views on digital literacy barriers; When examined in terms of attitude factor, the majority of teachers focused on not liking and not being interested in using technology, and not being able to learn technology easily. When the technical factor is examined in terms of its dimension, the majority of the teachers focused on their lack of knowledge about technology and the inadequacy of using technology. When examined in terms of cognitive factor, the majority of teachers emphasized the lack of knowledge about technology. When examined in terms of the social factor, it was seen that the focus was on the economic barrier, the barrier of not using and liking technology socially, and the barrier of misuse and misuse of technology. When examined in terms of administrator factor barriers, most of the teachers stated that the administrators did not provide the technological infrastructure and some of them considered technology unnecessary. As a suggestion, it is seen that there is an obstacle to learning technology easily. In order to remove this obstacle, training programs should be developed in which technology can be learned easily by making use of program development experts.

Keywords: Literacy, digital literacy, digital literacy barriers.

İÇİNDEKİLER

BEYANNAME	I
ÖN SÖZ	II
ÖZET	III
ABSTRACT	V
İÇİNDEKİLER	VII
TABLolar LİSTESİ	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ	XI
EKLER LİSTESİ	XIII

BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ 1

1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Sınırlılıklar	4
1.5. Sayıtlar	4
1.6. Tanımlar	4

İKİNCİ BÖLÜM: LİTERATÜR İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....6

2.1. İlgili Literatür	6
2.1.1. Okuryazarlık	6
2.1.1.1. Bilgi Okuryazarlığı	7
2.1.1.2. Bilgisayar Okuryazarlığı	9
2.1.1.3. Teknoloji Okuryazarlığı	11
2.1.1.4. Medya Okuryazarlığı	13
2.1.1.5. Dijital Okuryazarlık	14
2.1.2. Dijital Okuryazarlık Engelleri	17
2.2. İlgili Araştırmalar	21
2.2.1. Dijital Okuryazarlık ile İlgili Araştırmalar	21
2.2.2. Dijital Okuryazarlık Engelleri ile İlgili Araştırmalar	27

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM.....30

3.1. Araştırma Modeli	30
3.2. Evren ve Örneklem	30
3.2.1. Nicel Çalışmanın Katılımcıları	30
3.2.2. Nitel Araştırmanın Çalışma Grubu	31
3.3. Veri Toplama Araçları	34
3.3.1. Nicel Çalışma Dijital Okuryazarlık Ölçeği	35
3.3.2. Nitel Çalışma Dijital Okuryazarlık Engelleri Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	36
3.4. Verilerin Toplanması	39
3.4.1. Nicel Verilerin Toplanması	39

3.4.2.Nitel Verilerin Toplanması.....	39
3.5. Verilerin Analizi.....	39
3.5.1.Nicel Verilerin Analizi.....	39
3.5.2.Nitel Verilerin Analizi.....	40
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR.....	41
4.1. Dijital Okuryazarlığın Tutum Alt Boyutuna İlişkin Bulgular.....	41
4.2. Dijital Okuryazarlıkla Teknik Becerileri Alt Boyutuna İlişkin Bulgular.....	44
4.3. Dijital Okuryazarlığın Bilişsel Alt Boyutuna İlişkin Bulgular.....	47
4.4. Dijital Okuryazarlığın Sosyal Boyutuna İlişkin Bulgular.....	50
4.5. Dijital Okuryazarlık (Tutum, Teknik, Bilişsel, Yöneticilerin Bakış Açısı ve Sosyal Alan) Engellerine İlişkin Bulgular.....	54
4.5.1. Tutum Alt Boyutunda Engeller.....	55
4.5.2. Teknik Alt Boyutunda Engeller.....	61
4.5.3. Bilişsel Alt Boyutunda Engeller.....	69
4.5.4. Sosyal Alt Boyutunda Engeller.....	75
4.5.5. Yönetici Alt Boyutunda Engeller.....	83
BEŞİNCİ BÖLÜM: SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	91
5.1. Sonuç ve Tartışma.....	91
5.2. Öneriler.....	95
KAYNAKÇA.....	98
EKLER.....	105

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo No	Sayfa No
3.2.1.1: Öğretmenlerin demografik özellikleri.....	31
3.3.2.1: KGO anlamlılık düzeyinde minimum değerler.....	37
3.3.2.2: Dijital okuryazarlık engellerine ilişkin soruların kapsam geçerliliği indeksleri.....	38
4.1.1: Dijital okuryazarlığın tutum boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları.....	41
4.1.2: Dijital okuryazarlığın tutum boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları.....	42
4.1.3: Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık tutum alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	42
4.1.4: Branş açısından dijital okuryazarlık tutum alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	43
4.1.5: Dijital platformlarda geçirilen süre açısından dijital okuryazarlık tutum alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	44
4.2.1: Dijital okuryazarlığın teknik boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları.....	44
4.2.2: Dijital okuryazarlığın teknik boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları.....	45
4.2.3: Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık teknik alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	45
4.2.4: Branş açısından dijital okuryazarlık teknik alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	46
4.2.5: Dijital platformlarda geçirilen süre açısından dijital okuryazarlık teknik alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	47
4.3.1: Dijital okuryazarlığın bilişsel boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları.....	47
4.3.2: Dijital okuryazarlığın bilişsel boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları.....	48
4.3.3: Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık bilişsel alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	48
4.3.4: Branş açısından dijital okuryazarlık bilişsel alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	49

4.3.5: Dijital platformlarda geçirilen süre açısından dijital okuryazarlık bilişsel alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	50
4.4.1: Dijital okuryazarlığın sosyal boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları.....	50
4.4.2:Dijital okuryazarlığın sosyal boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları.....	51
4.4.3: Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık sosyal alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	51
4.4.4: Branş açısından dijital okuryazarlık sosyal alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	52
4.4.5: Dijital platformlarda geçirilen süre açısından dijital okuryazarlık sosyal alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları.....	53
4.5.1.1:Tutum Alt Boyutunda Engel Kodları Cevap Frekans ve Yüzdeleri.....	56
4.5.1.2: Dijital okuryazarlık engelli tutum alt boyutu engellerinin demografik özelliklere göre cevaplar.....	61
4.5.2.1:Teknik Alt Boyutunda Engel Kodları Cevap Frekans ve Yüzdeleri.....	63
4.5.2.2: Dijital okuryazarlık engelli teknik alt boyutu engellerinin demografik özelliklere göre cevapları.....	68
4.5.3.1:Bilişsel Alt Boyutunda Engel Kodları Cevap Frekans ve Yüzdeleri.....	70
4.5.3.2: Dijital okuryazarlık engelli bilişsel alt boyutu engellerinin demografik özelliklere göre cevapları.....	75
4.5.4.1:Sosyal Alt Boyutunda Engel Kodları Cevap Frekans ve Yüzdeleri.....	77
4.5.4.2: Dijital okuryazarlık engelli sosyal alt boyutu engellerinin demografik özelliklere göre cevapları.....	82
4.5.5.1:Yönetici Alt Boyutunda Engel Kodları Cevap Frekans ve Yüzdeleri.....	84
4.5.4.2: Dijital okuryazarlık engelli yönetici alt boyutu engellerinin demografik özelliklere göre cevapları.....	90

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No	Sayfa No
2.1:Bilgi okuryazarlığı becerileri.....	9
2.2:Bireysel dijital yoksulluk seviyeleri.....	18
3.2.2.1: Cinsiyete İlişkin Demografik Özellikler.....	32
3.2.2.2: Mesleki Deneyime İlişkin Demografik Özellikler.....	32
3.2.2.3: Branşa İlişkin Demografik Özellikler.....	33
3.2.2.4: Dijital Platformlarda Geçirilen Süreye İlişkin Demografik Özellikler.....	34
4.5: Dijital Okuryazarlık Engellerine İlişkin Alt Boyutlar.....	54
4.5.1.1: Tutum Engelleri alt boyutu kodları.....	55
4.5.1.2:Öğretmenlerin tutum engelleri koduna göre cevaplar.....	56
4.5.1.3: Tutum alt boyutu engelleri cinsiyete göre cevap dağılım kodları.....	58
4.5.1.4: Tutum alt boyutu engelleri mesleki deneyime göre cevap dağılım kodları.....	59
4.5.1.5: Tutum alt boyutu engelleri dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre cevap dağılım kodları.....	60
4.5.2.1: Teknik alt boyutu Engelleri kodları.....	62
4.5.2.2:Öğretmenlerin teknik engelleri koduna göre cevapları.....	62
4.5.2.3: Teknik alt boyutu engelleri cinsiyete göre cevap dağılım kodları.....	64
4.5.2.4:Teknik alt boyutu engelleri mesleki deneyime göre cevap dağılım kodları.....	65
4.5.2.5: Teknik alt boyutu engelleri branşa göre cevap dağılım kodları.....	66
4.5.2.6:Teknik alt boyutu engelleri dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre cevap dağılım kodları.....	67
4.5.3.1: Bilişsel alt boyutu engelleri kodları.....	69
4.5.3.2:Öğretmenlerin bilişsel engelleri koduna göre cevapları.....	70
4.5.3.3: Bilişsel alt boyutu engelleri cinsiyete göre cevap dağılım kodları.....	71
4.5.3.4:Bilişsel altboyutu engelleri mesleki deneyime göre cevap dağılım kodları.....	72
4.5.3.5: Bilişsel alt boyutu engelleri branşa göre cevap dağılım kodları.....	73
4.5.3.6:Bilişsel alt boyutu engelleri dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre cevap dağılım kodları.....	74
4.5.4.1: Sosyal alt boyutu engelleri kodları.....	76
4.5.4.2:Öğretmenlerin sosyal engelleri koduna göre cevapları.....	76

4.5.4.3:Sosyal alt boyutu engelleri cinsiyete göre cevap dağılım kodları.....	79
4.5.4.4:Sosyal alt boyutu engelleri mesleki deneyime göre cevap dağılım kodları.....	80
4.5.4.5:Sosyal alt boyutu engelleri branşa göre cevap dağılım kodları.....	81
4.5.4.6:Sosyal alt boyutu engelleri dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre cevap dağılım	81
4.5.5.1:Yönetici alt boyutu engelleri kodları.....	83
4.5.5.2:Öğretmenlerin yönetici engelleri koduna göre cevapları.....	84
4.5.5.3:Yönetici alt boyutu engelleri cinsiyete göre cevap dağılım kodları.....	86
4.5.5.4:Yönetici altboyutu engelleri mesleki deneyime göre cevap dağılım kodları.....	87
4.5.5.5:Yönetici alt boyutu engelleri branşa göre cevap dağılım kodları.....	88
4.5.5.6:Yönetici altboyutu engelleri dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre cevap dağılım kodlar.....	89

EKLER LİSTESİ

Ek No	Sayfa No
Ek.1.Etik Kurul belgesi.....	105
Ek.2.Ölçek İçin İzin.....	106
Ek.3.Veritoplama araçları.....	107
Ek.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	111
Ek.5.Türkiye de araştırmaya katılan öğretmenlerin İllere göre dağılımları.....	112
Ek.6. Türkiye de araştırmaya katılan öğretmenlerin bölgelere göre dağılımları.....	113
Ek.7. Dijital okuryazarlık ve dijital okuryazarlık engelleri ile ilgili araştırmaların tabloları.....	114

BÖLÜM I

GİRİŞ

Yaşadığımız şu zamanda, birçok yeni teknoloji ortaya çıkmaktadır. Özellikle internetle birlikte günlük hayatımızda var olan ve bireylerin farklı amaçlarına ulaşmasını sağlayan, insanların hayatını kolaylaştıran teknolojik gereçler ve araçlar bulunmaktadır. Bu yüzden son dönemde bireylerin interneti ve teknolojiyi kullanıma sahası artmıştır (Hamutoğlu, Güngören, Uyanık ve Gür Erdoğan, 2017, 410). Hayatımızda her geçen gün yeni bir teknolojik gelişme ile karşılaşmakta. Meydana gelen değişimler bireylerin hayatına bazen fayda bazen de zarar vermektedir. Böylece her bireyin dijital okuryazar olması gerekir. Bireylerin bu çerçevede teknolojik ekipmanları bilinçli bir şekilde kullanmaları önemlidir. Bakıldığı üzere geleceğin genç nesillerini yetiştiren öğretmenlerin dijital okuryazar olma konusunda donanımlı olması beklenir (Yaman, 2019, 1-2).

Günümüzde hızla gelişen ve ilerleyen teknoloji ile bireylerin hayatlarını sağlıklı geçirebilmeleri için bu teknolojiye ve onun getirdiklerine alışmaları gerekmektedir. Dijital okuryazarlık da gelişen teknolojilerin getirdiği becerilerdendir. Bireylerin ve öğrencilerin dijital okuryazar olabilmesi ve bu becerilerin kazandırılabilmesi ancak öğretmenlerin eğitimi ve rehberliğiyle sağlanabilir. Dolayısıyla öğretmenlerin bu becerilere sahip olması gerektiği, bu araştırmanın gerekliliğini ve önemini ortaya koymaktadır. Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amaç, önem, sayıtlılar, sınırlılıklar, tanımlar ve kısaltmalar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Yirmi birinci yüzyılda hızla gelişen teknoloji ile öğrencilerin yaşam tarzlarında ve toplumun yapısında değişim ve dönüşümler kaçınılmazdır. Bu değişim ile öğrencilerin bilgi ve beceriler kazanmasını ve belli başlı özelliklere sahip olmasını mecbur kılmıştır. Değişen birçok ortam ve araç gibi, bireyler artık farklı öğrenme ve dijital yaşamı harmanlamaktadır. Öğrencilerin dijital ortamlardaki görevleri yerine getirebilmeleri için teknik, bilişsel, sosyal gibi yeteneklerin geliştirmesi beklenmektedir. Bu yetenekler 21. yüzyıl öğrenci özellikleri içerisinde, bireylerin yaşam boyu öğrenim hayatlarını başarılı bir

şekilde yaşayabilmeleri için büyük bir öneme sahiptir. Bireylere bu özelliklerin kazandırılması ve yaşama hazırlanmaları açısından öğretim sağlayan öğretmen ve kurumların etkisi çok önemlidir (Günüç, Odabaşı ve Kuzu , 2013, 436-439).

İnsanların kendi kendine bilgiye ulaşan, yeni bilgiler üretebilen, analiz edebilen, teknolojiyi kullanabilen bireyler olması okuryazarlık için gereken yeterliliklerden bazılarıdır. Günümüz çağında ise tüm bunların gerçekleşebilmesi için öğrencilerin iyi bir dijital okuryazar olması ile mümkündür. Dijital okuryazarlık yaşamımızın her alanında kullandığımız, teknolojik araç-gereçlerle bireylerin sürekli öğrenmeleri, kendilerini yenilemesi ve bu yenilikleri daha etkili hale getirmek için sahip olunması gereken yeterliliklerdendir (Kıyıcı, 2008; aktaran: Arslan, 2019, 2). Giderek dijitalleşen çağımızda eğitim ve öğretim süreci, toplumların ilerleyip öne geçmesinde çok önemli bir etkiye sahiptir. Bu sebeple dijital okuryazar bireylerin yetişmesi demek; yaratıcı, farklı bakış açısı ile olayları değerlendirebilmesi, bireyin söz sahibi olabilmesi, problem durumlarına çözümler üretebilmesi ve en önemlisi toplumun ilerleyip gelişmesi demektir. Bu gelişimin sağlanması da ancak geleceği elinde tutan genç neslin eğitimini gerçekleştiren eğitimcilerin ve eğitim kurumlarının elindedir. Bu nedenle MEB'in Öğretmen Yeterlilikleri Kitabı'nda (2017) öğretmenlerin teknolojiyi en iyi şekilde kullanabilme ve mesleğinde uygulayabilme dijital yeterliliklere sahip olmaları gerektiği vurgulanmıştır. Bu yüzden de eğitim planları içinde dijital okuryazar becerilerine sahip bireyler yetiştirmek amacı yer almaktadır. Bütün bunların gerçekleştirilebilmesi için de öğretmen eğitimleri üzerine birçok çalışmalarda bulunmaktadır (Arslan, 2019,3-6).

Alan çalışmalarında, dijital okuryazarlık ile ilgili birçok çalışma incelenmiştir. Cebeci (2020), Korkmaz (2020), Arslan (2019), Öçal (2017), Hamutoğlu vd.(2017), Öksüz vd.(2016),Quaicoe ve Pata(2020),Sadaf ve Gezer (2020), Tomeyzk (2020), Waluyo vd. (2019), Cote ve Miliner (2018), Allen ve Breggren (2016), Khalid Parveen ve Hoseni (2015), Doyle-Jones (2015), Almas ve Krumsvik (2007), Hosseini (2018), Cartile (2020), Atkinson vd. (2016), Dalton (2017), Colwel vd. (2013), Udoewa vd. (2016) gibi yapılan çalışmalara göre, öğretmen veya öğrencilerin dijital okuryazarlıklarına yönelik yeterlilikleri ele alınmış ve geliştirilmesi yönünde önerilerde bulunulmuştur. Bu konu ile ilgili yapılan çoğu çalışmalar genelde öğrenciler veya öğretmen adayları yada belli bir branş üzerinde çalışılmıştır. Bu çalışmada bir önceki çalışmalardan farklı olarak

öğretmenlerin dijital okuryazarlığı ve engellerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi üzerine odaklanılmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma ile öğretmenlerin dijital okuryazarlığı ve engellerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili tutum alt boyutuna ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili teknik becerilerine ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin dijital okuryazarlığın bilişsel boyutuna ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Öğretmenlerin dijital okuryazarlığın sosyal boyutuyla ilgili görüşleri nelerdir?
5. Öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili (tutum, teknik, bilişsel, yöneticilerin bakış açısı ve sosyal alan) engellerine ilişkin görüşler nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Martin (2005, 135)'e göre dijital okuryazarlık, *“bireylerin dijital araçları ve olanaklarını; dijital kaynakları uygun bir biçimde tanımlama, erişim, yönetme, uyum, değerlendirme, analiz ve sentez, yeni bilgiyi yapılandırma, medya ifadeleri oluşturma ve başkaları ile iletişim kurma, özel yaşam durumları bağlamında yapıcı sosyal eylemlerde bulunma ve bu süreçte yansıtma farkındalığı, tutumu ve yeteneğidir.”* şeklinde ifade etmiştir. Dijital okuryazarlık, ilk başta ifade ettiği biçim ile dijital bir cihazı veya yazılımı kullanma şeklinde kısıtlı bir çerçevede ifade edilmemelidir. Dijital okuryazarlık, bireylerin dijital ortamda etkin bir şekilde çalışabilmeleri için gerekli olan bilişsel, karmaşık, duygusal ve sosyolojik becerileri içermektedir (Eshet, 2004, 93). Yani teknolojik araçların sadece bizlere sunmuş olduğu hizmetleri kullanma sürecini kapsamadığı aynı zamanda araçların uygun şekilde kullanımı ile birlikte analiz, sentez, uyum ve

değerlendirme gibi birçok süreci de içinde bulundurur. Bireyi geleceğe hazırlama için öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerisinin yeni nesillere kazandırılması noktasında en başta olduğu söylenebilir. Bu yüzden öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusunda bilgi ve beceri düzeylerinin incelenmesi ve engellerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi, bireylere kazandırılmak istenen dijital okuryazarlık becerisinin noktasında önem arz etmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırmada;

- 2020-2021 eğitim ve öğretim yılı ile sınırlıdır.
- COVID-19 pandemisi süreci nedeniyle uzaktan yapılan eğitim-öğretim yılında öğretmenlerden internet vasıtasıyla çevrimiçi olarak Google Formlar aracılığıyla toplanan verilerle sınırlıdır.
- Araştırma nicel kısımda 653 öğretmen; nitel kısımda ise 36 öğretmen ile sınırlıdır.
- Veri toplama aracı olarak Dijital Okur Yazarlık Ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.5. Sayıtlar

Bu araştırmada;

-Araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel bilgi formunda, ölçeklerde ve yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan soru ve maddelere gönüllü bir şekilde içtenlikle cevap verdikleri varsayılmıştır.

1.6. Tanımlar

Okuryazarlık: Bawden (2001)'e göre; bilgiyi ifade etmek amacıyla kullanılan sembol, harf, karakterleri çözümleyip analiz edebilme yeteneğidir.

Dijital Okuryazarlık: Dijital okuryazarlık, *“bireylerin dijital araçları ve olanaklarını; dijital kaynakları uygun bir biçimde tanımlama, erişim, yönetme, uyum, değerlendirme, analiz ve sentez, yeni bilgiyi yapılandırma, medya ifadeleri oluşturma ve başkaları ile iletişim kurma, özel yaşam durumları bağlamında yapıcı sosyal eylemlerde bulunma ve bu süreçte yansıtma farkındalığı, tutumu ve yeteneğidir”* (Martin 2005,135).”

Dijital Okuryazarlık Engelleri: Bireylerin dijital okuryazar olmasını önleyen ve bu beceriye sahip olabilmesini zor duruma sokarak mani olan etken, olay ve durumlardır.



BÖLÜM II

2.1. İlgili Literatür

Bu kısımda çalışmayla ilgili olarak günümüzdeki okuryazarlık türleri ele alınacaktır. Ayrıca incelenen okuryazarlık türleri ile ilgili ülkemizde ve dünyada yapılan araştırmalar yer almaktadır.

2.1.1. Okuryazarlık

Okuryazarlık kavramı için günümüze kadar birçok tanım yapılmıştır. Okuma ve yazma çalışmalarının ana temelini oluşturan bu kavramın birçok farklı tanımlarının yapılması, değişen ihtiyaçların ve koşulların çeşitliliği ile okuma ve yazma öğretebilme anlayışının gelişiminden kaynaklanmıştır. Okuryazarlık bireyin yazılı sembollerini yani yazmayı ve okumayı en basit şekilde anladığı zaman başlamaktadır. Geçmişte sadece adını yazıp okuyabilene ve imzasını atabilen bireylere okuryazar deniliyordu. 1960'lı yıllarda ise okuryazarlık kavramının tanımı bütünü ile değişerek, içinde yaşadığı topluma katkı sağlayabilecek düzeye ve hesap yapabilme becerisine sahip olma anlamında tanımı kullanılmaya başlanmıştır. 1990'lara gelindiğinde ise okuryazarlık kavramı işlevsel olarak çok yönlü bir boyut kazanarak, bütünüyle eğitimin merkezinde olduğu bir kavram kazanmıştır (Güneş, 1994, 499-504). Aşağıda da okuryazarlık ile ilgili günümüzdeki birçok tanımdan bahsedilmiştir:

-Türk Dil Kurumunun Sözlüğüne göre “Okuryazar olma durumu” sözlük anlamı olarak bakıldığında okuryazarlık, yazma ve okuma becerilerine sahip olan kişi olarak ifade edilmiştir.

- “Okuryazarlık yaşam boyu süren, dinamik, okumanın yanı sıra kazanılan ve beceriyi yaşama etkin olarak geçirmeyi de içeren bir kavramdır” (Yılmaz, 1989, 48).

- “Okuryazarlık, okuma ve yazma faaliyetinin eşliğinde kişinin yaşadığı hayatı ve bu hayat içinde nesne ve olayları algılayışı, anlaması ve sosyal hayatındaki bütün ilişkilere bir anlam yüklemesi ile ilgili bir kavramdır” (Aşıcı, 2009, 11).

- Belshaw (2011) göre okuryazarlık, bilgiyi ifade edebilmek için kullanılan sembol, harf gibi karakterleri analiz edip bu karakterleri çözebilme yeteneği olarak ifade edilmiştir.

- Tüm okuryazarlık kavramları için okuryazarlıkların temelinde bilgi, bilgiyi uygulama, günceli izleme ve bilgi kullanımına etkin bir şekilde katılım bulunmaktadır (Önal, 2010, 114).

Tanımlardan anlaşılacağı gibi okuryazarlık, farklı biçimlerde ifade edilen, sabit bir kavram değildir. Günümüzde tanımlara bakıldığında okuryazarlık kavramı okuma ve yazma becerilerinin ilerisinde bir alana sahip olduğu görülmektedir. Kısacası okuryazarlık kavramının zamanla, gelişen-ilerleyen teknoloji ve hayat şartları ile uyum içerisinde bir değişim yaşadığı görülmektedir. Başlangıçta okuma ve yazma becerisi olarak tanımlanırken zaman içerisinde sentezleme, anlamlandırma, yorumlama ve değerlendirme aşamalarını da içine dahil ederek bir kavram haline gelen, temel okuma ve yazma becerisinden ayrılmıştır (Öztürk, 2020, 17-18). *“Eğitimin 2000’li yıllardan itibaren değişen yüzünde öğretim ve bununla ilgili uygulamalarda yeni okuryazarlık türleri birer gereksinim olarak belirmektedir. Bilginin oluşturulması, değişik ortamlarda sunumu ve bilgi teknolojileri üzerine yapılandırılan teknolojik devrim eğitim sistemlerinde çoklu ve yeni okuryazarlık türlerini ortaya çıkartmıştır”* (Önal, 2010, 105).

2.1.1.1. Bilgi Okuryazarlığı

Günümüz topluluklarının en belirgin özelliği, sürekli olarak değişim içinde olmalarıdır. Bilginin birikiminin artmasının yanında, teknolojinin de hızlı bir şekilde artmasının sonucunda kullanım alanı geniş bir şekilde yaygınlaşmıştır. Bireylerinde nesneleri ve olayları kontrol edebilmek için onlar hakkında bilgi sahibi olmalı, onları kontrol etme kullanma becerilerinin gelişmiş olması gerekir. Bilgi çağı toplumları, bilgiye erişebilen, kullanabilen, değerlendirebilen, üretebilen ve teknolojiyi hayatının her aşamasında kullanabilen bireye ihtiyaç duymaktadır. Bu yüzden bilgi çağındaki toplumları meydana getiren bireylerin; gerekli özelliklerini simgeleyen bilgi okuryazarlığı kavramını ortaya çıkarmıştır (Kızıl , 2007, 1).

Zaman geçtikçe anlam genişlemelerine uğrayan okuryazarlık kavramı bilgiye ulaşmada ilk basamak olarak kabul edilmesi, bilgi okuryazarlığını oluşturmuştur. Toplumunda, teknoloji merkezli değişimin var olmasının ilerisinde yüksek ve yeni düzeyde nitelikli insan gücünü gerektirmektedir. Bilginin hızlı ve yoğun aktığı bu ortamda, bireylerin başarılı olabilmesi için yaşam boyu öğrenme sürecinde olmalarıyla mümkündür. Yaşam boyu öğrenme, karşılaşılan bir problemin çözümünde veya herhangi bir karar alınması durumunda gereksinimi duyulan bilgilerin değerlendirilmesi, elde edilmesi ve amaçlara uygun bir şekilde kullanılması becerilerini gerektirir. Bilgi okuryazarlığı, bu becerilerin karşılığı olarak son dönemlerde ortaya çıkmış bir kavramdır (Polat, 2005, 408-410). Yaşam boyu öğrenmenin temelini, bilgiyi kullanabilmek ve bilgiye ulaşma yani bilgi okuryazarlığı kavramı oluşturmaktadır. Bu bilincin oluşabilmesi eğitim öğretim kurumlarının desteği ile birlikte bireyin kendi isteğiyle mümkündür (Kurbanoğlu ve Akkoyunlu, 2002, 21). Rader; bilgi okuryazarı olan bireyi tanımlar iken yaşam boyu öğrenen kişi olarak tanımlamıştır (Rader 1991’den aktaran Kızıl, 2007, 16). Doyle (1994, 2-3) ’a göre, bilgi okuryazarı bireyin sahip olması gereken özellikleri şunlardır:

- “1. Gerçek ve eksiksiz bilginin karar verme sürecinin tabanını oluşturmaktadır.
2. Var olan bilgi kaynaklarını belirler.
3. Kaynaklar içerisinden doğru bilgiye ulaşma yolları geliştirir
4. Bilgi ihtiyacının farkına varır.
5. Bilgi ihtiyaçlarına bağlı olarak soruları formüle eder.
6. Teknolojiyi kullanarak bilgiye farklı kanallardan erişebilir.
7. Bilgi değerlendirmelerini yapabilir.
8. Yeni öğrendiği bilgileri eski bilgileri ile organize eder.
9. Uygulamada kullanmak için bilgiyi düzenler.
10. Bilgiyi sorunların özüne inerek yani eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinde kullanır.” (s.2-3)

Sonuç olarak; “insanı diğer canlılardan ayıran akıl ile bilgi arasında ayrılmaz bir ilişki vardır. İnsanın aklını kullanabilme özelliği sayesinde, insanlar sürekli yeni bilgiler üretir ve üretilen bilgileri öğrenir. Bu sebeple hayat ile olan bağlarının devam etmesi ve toplumsal uyumu sağlaması için insanın bilgiyle iç içe olması gerekir” (Öztürk, 2020, 20). Bunu da hayatın her alanında bilgiye ulaşan, yorumlayan, kullanan, analiz eden, değerlendirmelerin ardından sonuca varan bilgi okuryazar becerisine sahip bireyler gerçekleştirebilir (Arslan, 2019, 11). Bu beceri ve davranışlarda aşağıda Erdem ve Akkoyunlu’dan (2002) alıntılanan ve Benzer’in (2012, 3-4) düzenlediği bilgi okuryazarlığı becerileri ve davranışlarının olduğu şekilde gösterilmiştir.



Bilgiyi Toplama	Bilgiyi Örgütlenme	Bilgiyi Sunma
- Problemi tanılama -Problemin çözümü için bilgiyi belirleme -Kaynaklardan bilgiye erişme -Erişilen bilgiyi değerlendirme -Doğru bilgiyi toplama	-Uygun bilgileri seçme -Bilgileri düzenleme -Eski bilgiler ile bütünleştirme -Bilgileri örgütlenme -Çalışmayı raporlaştırma	-Bilgiyi kontrol etme -Hedefin özelliklerini belirleme -Sunuş stratejisini belirleme -Bilgiyi özetleme -Teknoloji yardımı ile sunma

Şekil.2.1:Bilgi okuryazarlığı becerileri

2.1.1.2. Bilgisayar Okuryazarlığı

Yirmi birinci yüzyılda bilgisayar aracılığı ile öğrenme, araştırmadan tutun da birçok mesleki farklı alanlar da ihtiyaçlarımızı karşılamak amacıyla kullanılmaktadır. Bu yüzden de hayatımızda olması gereken zorunlu bir teknolojik araç haline geldi. Bu sebeple de bilgisayarı yerinde ve doğru bir şekilde kullanabilmek yirmi birinci yüzyıl becerileri arasında gösterilen bilgisayar okuryazarı bireyler olmak yirmi birinci yüzyıl çağının getirileri arasındadır (Arslan, 2019, 28). Kısacası bilgisayar sistemleri günümüzde yaşamımızın her alanında yerini almıştır. İnsanlar bunun neticesinde zaman ve mekândan bağımsız hale gelmiştir. İnsanların bilgisayar teknolojilerinin kullanımı her türlü meslek dalı içinde kaçınılmaz bir hale gelmiştir. Bunun neticesinde bilgisayar okuryazarlığı becerileri de bireyler için kritik önemli olan beceriler olarak ortaya çıkmaktadır. Tüm bu

ilerlemelerden en fazla etkilenen alanlardan birisi de eğitim alanı olmuştur. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme süreciyle bütünleştirilmesi zorunlu hale gelmiştir (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003, 2).

“İnsanların gerek günlük işlerinde gerekse mesleki yaşantılarında ihtiyaçlarını karşılayabilecek en temel bilgi düzeyinde bilgisayardan faydalanabilmesi durumu bilgisayar okuryazarlığı olarak tanımlanır” (Gömleksiz ve Koç, 2010, 77). Bilgisayar okuryazarlığı denildiğinde de sadece akla ana temel programların kullanımı gelir iken kapsam olarak yazılım - donanım, veri işleme programları, sunum, uzaktan eğitim, eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanılan projeksiyon, akıllı tahta vb. gibi araçları etkin kullanabilmesidir (Arslan, 2019, 14). Benzer (2012, 5); OECD de göre bilgisayar okuryazarı olan bireyin ;

- “a) Bir bilgisayar sistemindeki temel olan yazılım ve donanımları kullanabilmesi,*
- b) Uygulama programlarını kontrol edebilmesi ve kullanabilmesi,*
- c) Algoritmik bir yapıdaki problemleri çözebilmesi ve*
- ç) Bilgi teknolojilerinin en önemli toplumsal, ekonomik ve etik sonuçlarını belirleyebilmesi olarak belirlemiştir.” (s.5).*

Bilgisayar okuryazarı olan bireylerde aranan bu özellikler sadece bilgisayar teknolojilerinin öğretme ve öğrenmede kullanılacak teknolojik araçlar değil aynı zaman da bilgiyi bulma ve iletmede de kullanılan teknolojik araçlar olduğunu ortaya koymaktadır (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003, 2).

(Park, 1998; aktaran: Kıyıcı,2008, 12-13) bilgisayar okuryazarı olan bireylerde bulunması gereken yeterlilikleri aşağıda gösterilmiştir:

- “1. Bilgisayarın donanım parçalarını tanımlayabilir.*
- 2. Bilgisayarı doğru olarak açıp kapatabilir.*
- 3. Taşınabilir bellek kullanabilir.*
- 4. Fare ve klavyeden veri girişini yapabilir.*
- 5. Tarih/Saat, ses, görüntü ve diğer donanım aygıtlarını ayarlayabilir.*
- 6. Pencereyi boyutlandırabilir, taşıyabilir ve kapatabilir.*
- 7. Ağ üzerinden dosya sunucularına ve yazıcılara erişebilir.*
- 8. Dosyaları farklı sürücüler üzerine kaydedebilir.*
- 9. İsteddiği programı çalıştırabilir.*
- 10. Bilgisayar dosyaları arasında arama yapabilir.*
- 11. Bilgisayar dosyalarını isimlendirebilir, saklayabilir ve silebilir.*
- 12. İnternet’e erişebilir.*
- 13. E-posta, sohbet ve haber grupları gibi farklı iletişim araçlarını kullanabilir.*
- 14. E-posta gönderip, alabilir yazdırabilir, e-posta mesajına dosya ekleyebilir.*
- 15. Bilgisayarda dosya kopyalayabilir.” (s.12-13)*

2.1.1.3. Teknoloji Okuryazarlığı

Okuryazarlık kavramının alt dallarından biride teknoloji okuryazarlığıdır. Teknoloji, sadece makineleri değil makinelerin işletilmesi ve öğrenme süreç ve aşamalarının da kapsamaktadır. Makineler teknolojinin sadece bir kısmını oluşturmaktadır. Oysa teknoloji çözüme yönelik yöntemler bütünüdür. Uygulanan tekniklerin dayatıldığı bilimsel ilkeler teknolojiyi oluşturmaktadır. Birçok farklı tanımlara sahip olmasıyla birlikte teknolojiyi kısaca, insanların problemlerine yardımcı olacak çözümlerin üretilmesi amacıyla; araçların, makinelerin, yöntemlerin ve materyallerin geliştirilmesi ve uygulanması olarak tanımlanabilir (Kaya, 2006, 24). Teknolojinin hayatımızda etrafımızı çevreleyen her alanında yerini alması teknolojinin eseridir. Bu nedenle; bireylerin değişen teknolojik gelişmelerle, gitgide karmaşılaşan yaşama uyum sağlayabilmeleri için çağdaş beceri, bilgi ve tutumlar ile donatılmaları gerekmektedir (Şenel ve Gençöğlu, 2003, 52). Bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak ve sorunlarını çözebilmek için kullanılan insanlara kolaylık sağlamakla birlikte zamandan tasarruf etmelerine yardımcı olan hayatımızın her alanına nüfuz etmiş bu teknolojik makinaları ne derece bilinçli kullanabiliyoruz? Bu da bize teknolojik okuryazar kavramını ortaya çıkartıyor.

Teknoloji ve bilgi çağının mecburi bir gereksinimi olarak meydana gelen okuryazarlık kavramına bakıldığında okuryazarlık türlerinin en önemlilerinden birisinin teknoloji okuryazarlığı olduğu söylenebilir. Toplumu meydana getiren insanlar tarafından teknolojinin anlaşılması yani teknoloji okuryazarlığı, bireyin toplum ile olan ilişkilerini kolay bir şekilde anlayabilmesini sağlaması açısından önemlidir (Bacanak, Karamustafaoğlu ve Köse, 2003, 191). Uluslararası Teknoloji Eğitimi Derneği (ITEA, 1996, 6) teknoloji okuryazarlığını; “teknolojiyi kullanma, yönetme ve anlama kabiliyeti olarak tanımlamaktadır. Teknolojiyi kullanma kabiliyeti açısından zamanın temel sistemlerinin verimli bir şekilde uygulanmayı kapsar. Teknolojiyi yönetme kabiliyeti açısından, tüm teknolojik eylemlerin verimli ve uygun olmasını sağlamaktır. Teknolojiyi anlamak açısından ise gerçeklerin ve bilgilerin farkında olmanın yanında bilgiyi yeni görüşler ile sentezlemeyi içerir.” Teknoloji okuryazarlığı dört genelleştirilmiş yeterliği içermektedir. Bunlar; *“hızlı ve devam eden teknolojik gelişmeye uyum sağlamak ve bu teknolojik gelişmenin üstesinden gelebilmek, Teknolojik problemler için yaratıcı ve yenilikçi çözümler üretme, hem etkili hem de verimli teknolojik bilgi yoluyla hareket etmek*

ve teknoloji ve onun insanların yaşam dünyası ile olan ilişkisini akıllıca değerlendirmektir” (Bölükbaşı, 2012, 17).

Uluslararası Teknoloji Eğitim Kurulu (ITEA) tarafından yapılan çalışmalarda, teknoloji okuryazarlığı kavramı ile birlikte teknoloji okuryazarı olan bireylerin sahip olması gereken özelliklerde yer almıştır. Bu yönde teknoloji okuryazarı olan bir bireye, ‘Teknoloji ile ilgili ne bilmeli ve ne yapmalıdır?’ sorusu sorulmuş, yapılması ve bilinmesi gerekenleri ise ‘All American Projesi için Teknoloji; Teknolojik Okuryazarlık Standartları, Teknoloji Çalışması İçeriği.’ çalışmasında açıklanmıştır. (ITEA, 2000, 210-214). Bu çalışmaya göre şu özellikler tespit edilmiş ve aşağıda gösterilmiştir:

1- Teknolojinin doğasını anlama;

- Teknolojinin faaliyet alanı ve özellikleri
- Teknolojinin olmazsa olmaz temel kavramları
- Teknolojinin diğer alanlar arasındaki bağlarını ve teknolojiler arasındaki ilişkileri

2- Teknoloji ve toplum anlayışı;

- Teknolojinin ekonomik, kültürel, sosyal ve politik etkilerini
- Teknolojinin çevreye olan etkilerini
- Teknolojinin kullanılmasında ve geliştirilmesinde toplumun rolünü
- Teknolojinin zamandaki etkilerini

3- Tasarım anlayışı;

- Tasarımın niteliklerini
- Mühendislik tasarımını
- Problem çözmede hataları yok etme, geliştirme - araştırma, yenilik ve buluş, ve deneyciliğin rolünü

4- Teknolojik bir dünya için yetenekleri;

- Tasarım(dizayn) yönteminin uygulanması

- Ürünleri kullanma ve koruma
- Ürünlerin etkisini değerlendirme

5-Tasarlanmış dünya anlayışı;

- Tıp teknolojisi
- Tarım ve ilgili biyoteknoloji
- Enerji ve güç teknolojisi
- Bilgi ve iletişim teknolojisi
- Ulaştırma teknolojisi
- İmalat teknolojisi
- Yapım teknolojisi

2.1.1.4. Medya Okuryazarlığı

İletişim ve bilgi teknolojilerindeki bu denli hızlı gelişimleri hayatımız her aşamasına yansiyarak bilginin globalleşmesine ve insanların birbiriyle olan iletişim şekillerinin, iletişim araç ve yöntemlerin değişmesine toplu iletişim araçlarının genişletilmesini iletişim ortam, mekân ve şekillerin farklılaşmasına neden olduğu gözle görülür bir hal almıştır. Günümüz de bu gelişmeler ile paralel olarak bilişim çağı, bilgi çağı, iletişim çağı, teknoloji çağı gibi benzeri isimler almış, bu çağın insanları ise bilgi, teknoloji ve iletişim toplum olarak adlandırılmıştır. Değişen bu kavramları ve teknolojilerin yanında da bu denli gelişime uyum sağlayabilmek ve en iyi biçim de yararlanabilmek için insanlardan beklenen beceri, yeterlilik ve yetenekler de değişmiştir. Teknolojinin bu denli gelişmesi ile bilginin iletildiği kanallar, ortamlar ve mekânlar da devamlı bir şekilde yenilenmiş. Bilginin iletildiği bu kanalları (radyo, televizyon, internet, gazete, vb.) etkin kullanma, bu kanallar aracılığı ile verilen bilgilerin mesajlarını analiz edebilme, değerlendirme ve iletim gibi becerileri içeren medya okuryazarlığı kavramı önemli hale gelmiştir (Karaman ve Karataş , 2009, 799-800). Medya okuryazarlığı, yazılı ve yazsız farklı şekillerdeki (televizyon, video, sinema, reklamlar, internet vs.) iletilere erişim, çözümleme, değerlendirme ve iletmeye yeteneği olarak tanımlanmaktadır (İnceoğlu, 2016, 19).

“Medya iletilerinin kendine özgü yapısının, dilinin ve uygulamalarının olduğu ve bunların sürekli değişmekte, gelişmekte olduğu da aşîkârdır. Bireylerin bu mecraları daha verimli kullanmaları ve bunu yaparken maruz kalınabilecek bazı riskler karşısında farkındalık geliştirebilmeleri için, medya iletileri ve yöntemleri konusunda bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Dolayısıyla bu durum, çocukların medya konusunda eğitim almalarının önemini ve verilecek eğitimin de mütemadiyen güncellenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Alanda sürdürülen bu çalışmalar, "medya okuryazarlığı" eğitimi olarak adlandırılmaktadır” (RTÜK [Radyo Televizyon Üst Kurulu] 2016). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin günümüzde artık çevremizin tamamını sardığı, internet sayesinde her türlü bilgiye ulaşımın kolaylaşmasına rağmen aynı zamanda istemediğı halde çok fazla gereksiz bilgiye maruz kalan bireylerin, ihtiyacı olan bilgiye ulaşmanın yanı sıra istemediğı bilgilerden de bireyin korunabilmesi için öğretim süreci içinde de medya okuryazarlık kabiliyetlerini kazanmalıdır. Çünkü günümüz de dünya çok hızlı değişen-gelişen bilgi ve enformasyon ortamına sahiptir. Doğru ve yanlış bilgiler devamlı bir şekilde yığılmalı artmakta ve bireylerin doğru bilgiye ulaşabileceğı (televizyon, radyo, gazete, dergi, internet, vb.) kitle iletişim araçlarından gerektiğı gibi yararlanmak öncelikle medya okuryazarlığı becerisini gerektirmektedir (Karaman, 2016, 334). Kısacası kitle iletişim araçlarını bilinçli ve bu araçların tekniklerine uygun olarak da kullanabilmek için medya okuryazarlığı becerileri önemlidir. Medya okuryazarlığı da; *“yaygın kabul gören tanımıyla, çeşitli türden (görsel, işitsel, basılı, vb.) medya mesajlarına erişebilme, erişilen medyaları eleştirel bakış açısıyla çözümleyip değerlendirebilme ve kendi medya iletilerini üretebilme becerisidir”* (RTÜK [Radyo Televizyon Üst Kurulu] 2016).

2.1.1.5. Dijital Okuryazarlık

Günümüzde bilgi ve iletişim gibi teknolojilerdeki yaşanan bu denli hızlı gelişmeler, birey ve toplum hayatına da önemli değişimlere yol açmıştır. Birey ve toplum hayatındaki değişimler de farklı şekillerde davranış alışkanlıkların ve kalıplarının meydana gelmesine neden olmuştur. Toplumun tüm bireyleri; günümüz çağının gereğı olarak yeni yaşam tarzına özgü davranışlar sergileyerek günümüz dünyası içerisinde yaşamaya çalışmaktadırlar. Çağımız dünyası artık benzeri görülmemiş derecede eşit ve açık bir şekilde bilgi paylaşımı ve kitlesel olanaklar sistemine sahiptir. Bu yönden de günümüz itibari ile bireylerin büyük bir çoğunluğu her an dünyaya dijital teknolojiler sayesinde canlı bağlantı ile bağlanabilmektedirler (Chatfield, 2013; Aktaran: Altun, 2019, 24). Bu alanda

meydana gelen dijital okuryazarlık kavramı da; medya okuryazarlık, teknoloji okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı ve bilgi okuryazarlığı, gibi birbirleriyle iç içe olan kavramlar meydana gelmektedir. Teknolojilerinde yaşanan bu denli gelişmeler, okuryazarlık kavram ve çeşitlerinin çoğalmasına sebebiyet vermesiyle birlikte birbirini tamamlayan yeni okuryazarlık kavramların meydana gelmesine neden olmuştur. Bu kavramlardan da en önemlilerinden biri de dijital okuryazarlık kavramıdır.

Dijital okuryazarlık kavramını en başta ortaya atan Gilster (1997) dijital okuryazarlığı, farklı elektronik kaynaklarda gelen iletileri anlama, değerlendirme ve entegre ederek kullanma becerisi olarak tanımlamıştır (Gilster, 1997, 6). Dijital okuryazarlığı Martin (2005, 135-136) tarafından tutum, farkındalık ve dijital araçları etkili şekilde kullanan kişisel kabiliyet ve tanımlama, yönetme, değerlendirme, analiz etme, birleştirme yeteneği; dijital kaynakları sentezleyerek yeni bilgiler oluşturma, bireylerle çevresiyle iletişim kurabilme, yapıcı davranışlarla sosyal hayatına yansıtabilmesi davranış ve becerilerinin bir araya gelmesiyle anlatılmaktadır. Eshet-Alkalai (2004, 93) ise dijital okuryazarlık kavramını, dijital bir yazılımı veya cihazın kullanmanın ilersin de; bu cihaz ve yazılımları kullananların dijital ortamlarda verimli şekilde ihtiyaç duyduğu motor, bilişsel, duygusal ve sosyolojik olacak şekilde karmaşık becerilerin bir arada içeren kavram olarak ifade etmektedir.

Wan Ng (2012, 1067-1068) dijital okuryazarlığı teknik, bilişsel ve sosyal şeklinde üç temel faktörden oluştuğunu vurgulamıştır. Dijital okuryazar olmanın teknik faktörü operasyonel (işlevsel) ve teknik becerilere sahip olmak demektir. Dijital okuryazar olmanın bilişsel faktörü; araştırma, eleştirel düşünme ve değerlendirme ile birlikte bu bilgileri işleyebilme becerisi ile ilişkilidir. Dijital okuryazar olmanın sosyal faktörü ise yüz yüze iletişimdeki gibi uygun ve saygılı iletişim dili kullanma, kişisel bilgileri yeteri kadar gizli tutarak kişisel verilerin mahremiyetini ve güvenliğini koruma, gerektiğinden daha fazla kişisel veriyi ifşa etmeme, dijital tehditlerin farkında olup bu tehditlerle başa çıkabilmek gibi davranışları içermektedir.

Yeşildal (2018, 27)'a göre dijital okuryazarlık, bireylerin dijital araç gereçleri ve kaynakları erişebilmek, tanımlamak, uygun şekilde kullanmaları için farkında olup tutum ve yetenekleridir. Aynı zamanda dijital kaynakları yönetmek, değerlendirmek, entegre etmek, yeni bilgi oluşturmak, analiz etmek, yapıcı bir şekilde sosyal eylemi mümkün

kılmak, bireylerle iletişim kurma süreçlerinin tümünü içine almaktadır. Dijital okuryazarlık; bireyin bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin bir biçimde öğrenmesini sağlarken bununla birlikte teknoloji yardımı ile bireysel gelişimine katkı sağlayacak, hayatının herhangi bir anında problemini çözecek, toplumdaki üretimini ve katılımını destekleyecek bir şekilde teknolojilerin yasal, güvenli ve ahlaki kullanım ile ilgili yeterlikleridir (Özerbaş ve Kuralbayeva, 2018, 16).

Kısacası dijital okuryazarlık, en genel anlamı ile bireylerin çeşitli dijital araçları (televizyon, bilgisayar, cep telefonu vb.) okuyup yazma durumlarıdır ama tanımlara bakıldığında dijital okuryazarlık kavramını oluşturan okuma ve yazma etkinliklerinin dijital ürünleri kullanarak yapılması gibi bir anlamın çok daha ilerisinde olduğu görülmektedir. Dijital okuryazarlık kavram tanımlarının ortak noktası olarak, dijital ürünleri kullanma becerisi ve bilgisi özellikle vurgulanmaktadır. Bilgilerin, dijital okuryazar becerisine sahip birey tarafından sentezlenerek, yeni fikir ve görüşlerin oluşturulmasında dayanak oluşturulduğu ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte dijital okuryazarlığın sosyolojik ve duygusal boyutunun olması da dijital okuryazar kavramının aslında bir yaşam biçimi olduğunu göstermektedir (Öztürk, 2020, 27).

Dijital teknolojiler ile yazma ve okuma becerilerinin ilişkisi ele alındığında aralarında iki yönlü bir ilişki vardır. Bunların birincisi, bireylerin dijital ortamlarda karşılaştıkları birtakım komutları yani yönergeleri, işaretleri ve görselleri doğru anlamlandırıp dijital araç ve gereçleri etkili kullanabilmelerini ifade etmektedir. Diğeri ise bireylerin meydana getirdikleri görsel ve yazılı materyalleri işlevsel ve düzenli şekilde paylaşabilmelerini içermektedir (Özbay ve Özdemir, 2014, 32). Ng (2012, 1068) dijital okuryazarı olan bireylerde olması gereken becerileri şu şekilde ifade etmektedir:

- “1-Temel bilgisayar tabanlı işlemleri yürütebilme ve günlük kullanım için kaynaklara erişebilme,*
- 2-Görevleri tamamlama, sorunları çözme ya da ürünler üretmek için en uygun teknolojik araçları ya da özellikleri kullanabilme,*
- 3-Araştırma ve içerik öğrenme amacıyla bir bilgiyi etkin bir şekilde arayabilme, tanımlayabilme, değerlendirebilme,*
- 4-Çevrimiçi topluluklarda uygun davranabilme,*
- 5- Dijital olarak zenginleştirilmiş ortamlarda kendini zararlardan koruyabilme.” (S.1068).*

Tüm bu tanım, amaç ve ifadelerden anlaşılacağı gibi dijital okuryazarlık, insanların dijital araçları tanımlamak, erişebilmek, etkili kullanabilmeleri için farkındalık, tutum ve yetenekleri olmakla birlikte bu dijital araçları entegre etmek, yönetmek, analiz etmek, bilgiyi sentezleyerek yeni bilgi oluşturmak, değerlendirmek, bireyin toplumla olan sosyalliğini mümkün kılmak, çevre ve toplumla iletişim kurma aşamalarının tamamını kapsamaktadır.

2.1.2. Dijital Okuryazarlık Engelleri

Dünya devamlı bir şekilde gelişim ve dönüşüm içerisindedir. İnsanların da bu dünyaya ayak uydurabilmek için doğayı işleme şekilleri de değişmiştir. Toplumlar da bununla birlikte değişmiş, gün geçtikçe de önemli gelişmişlik farkları ortaya çıkmıştır. Bu gelişmişlik farkları azaltılmaya çalışılırken, internet, mobil telefon ve bilgisayar gibi bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi farklılıkları daha da derinleştirerek dijital bölünmeye yol açmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerine sahip olma ve bu teknolojilerden faydalanma konusunda topluluklar arasındaki farkları ifade eden dijital bölünme, olumsuz etkileri nedeniyle, üstesinden gelinmesi gereken önemli bir problem olarak algılanmıştır. Günümüz de yüksek eğitim seviyesine ve gelişmişlik düzeyine sahip toplumlar yaşamın her alanında yoğun bir şekilde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaktadır. Eğitim ve gelir seviyesi düşük olan toplumların ise söz konusu teknolojilerden yeterince yararlanamamaktadır. Bu durum temelinde ise dijital bölünmenin ve dijital yoksulluğun yer aldığı aşikârdır (Kalaycı, 2013, 145-146).

Bilgi ve iletişim teknolojisi alanındaki ilerleme son yıllarda geleneksel eğitim ve öğretim-tekniklerinin genişleyerek ilerlemesine sebep olmuştur. Her şeyden önce, en önemli basamak olan eğitim kurumları, gençlerin eğitim ve öğretimleri olmak üzere onları hayata hazırlama gücü ve beceri öğretileri değişmiştir. Bu değişime ayak uydurabilmek için, eğitimde internet teknolojilerinin tanıtımı, eğitimi niteliksel olarak modernize edimi ve modern toplumun ileri standartlarına küresel bilgi sistemi geliştirme bağlamı olmak üzere belli başlı becerilerle donatılması gerekmektedir (Ling ve diğerleri, 2020, 373). Ama bu becerilerin kazandırılmasının önünde de belli başlı engeller vardır. Bu engellerin en başında da dijital bölünme yer almaktadır. Bilgi teknolojilerinin kullanım olanaklarından farklı olmasından kaynaklanan dijital bölünme toplumların donanım veya altyapı yetersizliği, teknik bilgi ve beceri yetersizliği gibi sebepler yüzünden bilgi ve iletişim

teknolojilerini aynı şekilde kullanma olanaklarına sahip değildirler. Dijital bölünme bireyler, işletmeler ve farklı sosyal-ekonomik seviyesindeki coğrafi bölgeler arasındaki, bilgi ve iletişim teknolojilerine internet kullanım ve erişim olanakları açısından oluşan farklılıklardır (Organisation For Economic Co-Operation And Development [OECD], 2001, 5-6). Kısacası farklı kültürel, coğrafi, ekonomik ve sosyal engeller sebebiyle her toplum gelişen ve ilerleyen teknolojilerden aynı ölçü de yararlanamamaktadırlar. Yani gelişen teknolojilere sahip olma ve bu teknolojilerin olanaklarından yararlanma bakımından bir eşitsizlik söz konusudur.

Dijital bölünmenin sonucu olan diğer bir engelde dijital yoksulluktur. Dijital yoksulluk kavramı asgari bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı, tüketim ve erişim seviyelerinin üzerinde durmaktadır (Barrantes, 2007, 33). Ayrıca Barrantes (2007, 51)'de yaptığı çalışmada dijital yoksulluğun 3 tür nedenini belirlemiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin özelliklerinden biri olan bağlantı erişiminin olmaması; talep eksikliği, yetersiz gelirle sahip olan bireyler ve ihtiyaç veya kapasite eksikliği yani yaş gibi engeller nedeniyle erişimi veya kullanım durumu olmaması ya da okuryazarlık durumundan eksik olan kişiler olmak üzere. Aşağıdaki şekilde de Barrantes (2007, 36) tarafından hazırlanan Kalaycı (2013,156) tarafından düzenlenen bireysel dijital yoksulluk seviyeleri de şekilde gösterilmiştir.

Dijital Yoksulluk Seviyesi	İşlev	Beşeri Sermaye
Dijital Zengin	Etkileşim: e-devlet, e-iş. İçerik oluşturma	↑ Okuryazarlık (Eğitim) ↓ Yaş
Dijital Erişimi Olan	İnternet erişimi, e-posta ve bilgi kullanıcısı. Bilgisayar kullanımı	
Dijital Yoksul	Radyo ve TV erişimi. Sesli iletişim (mobil veya sabit telefon)	
Aşırı Dijital Yoksul	Medya erişimi yok. Sadece radyo ve TV erişimi	

Şekil.2.2: Bireysel dijital yoksulluk seviyeleri

Birçok etkene bağılı olarak toplumlar bilgi ve iletişim teknolojilerinden asgari seviyede yararlanmakta ya da hiç yararlanamamaktadırlar. Dijital yoksulluğun ortaya çıkmasını sadece gelir düzeyine bağlanamaz. Gelir düzeyi ile birlikte, bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin alt yapının yetersiz ve eksik olması, bilgi ve iletişim teknolojileri ürünlerine elde olmama, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek için yeterli beceri, bilgi, eğitim ve okuryazarlığa sahip olamama gibi etkenlere bağılıdır. Tabloda görüleceğı gibi dijital yoksulluk sevipleri gösterilmiştir. Dijital zengin grubu, bilgi ve iletişim teknolojilerinin bütün olanaklarından yararlanmakta ve interneti hayatın her aşamasında kullanmaktadır. Mobil veya sabit telefon kullanıcıları dijital yoksul olarak nitelendirilirken, sadece radyo ve TV kullanım olanağına sahip bireyler aşırı dijital yoksul olarak gruplandırılmıştır. Ayrıca eğitim seviyesindeki artışın dijital zenginliği, yaş düzeyindeki artışın ise dijital yoksulluğı artırdığı görülmektedir. Kısacası dijital bölünme bireyin bilgi ve iletişim teknolojilerin erişimi ve kullanımı konulardaki eşitsizlikleri ele almakta iken; dijital yoksulluk ise asgari seviyedeki bilgi ve iletişim teknolojilerin erişimi ve kullanımı üzerinde durmaktadır.

Teknoloji söz konusu olduğunda, dünya şu an geçmişte yaşadığımızdan çok farklıdır. Artık yeni gelişmeler ve icatlar her gün gerçekleşiyor. Bu gelişmelerde insanların hayatlarını da izlediğimiz yolları da değiştiriyor. Eğitimde her alan gibi bu değişimden etkilenmektedir. Dijital teknolojiler olan cep telefonları, el bilgisayarları gibi sürekli tanıtımı ve entegrasyonu yoluyla video, internet, kablosuz bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde öğretme ve öğrenme süreçlerini yöntemlerini değiştirmiştir (Hooft, 2006, 287). Birçok toplum yeni teknolojileri öğrenme entegrasyonuna doğru ciddi bir paradigma değişimi yaşadı ve dijital avantajı keşfetmeye başladı. Teknolojik olarak daha gelişmiş toplumlar bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın kullanımı şimdiden dünya çapında birçok okul üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmuştur. Öğretmenler ve öğrenciler bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenmeyi en üst düzeye çıkarmak için bu teknolojileri kullanıyor. Bu açıdan bakıldığında bilgi ve iletişim teknolojileri dijital okuryazarlık becerisinin temel bileşenleridir (Garland, 2006, 308-309). Fakat dijital okuryazarlık becerisinin kazandırılmasında her toplum başarılı değildir. Dijital okuryazarlık becerisinin kazandırılmasına ilişkin belli başlı bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonunu engelleyen faktörler ve koşullar vardır (Wartella, 2014; Ertmer, 1999; Hew ve Brush, 2007).

Bu engelleri inceleyen Hew ve Brush (2007, 223) çalışmalarda okullarda teknoloji entegrasyonu, en sık belirtilen engeller tespit etmiştir. (a) kaynak eksikliği veya sınırlı olması, (b) kurum (ör. vizyon eksikliği veya tutarsız görüş ve liderlik), (c) tutum ve inançlar (ör. Bazı öğretmenlerin olumsuz tutum ve inançları) teknolojinin öğretim ve öğrenmedeki uygunluğu) ve (d) bilgi eksikliği veya sınırlı bilgi ve beceriler. Bu faktörlerin diğerlerinin yanı sıra, Ertmer (1999, 47) tarafından engeller birinci derece (örgütsel) veya ikinci derece(kişisel) olarak kategorize edilmiştir. Birinci dereceden engeller; kurumsal düzeydeki engellerdir yani teknoloji entegrasyonunu ile ilgili engeller ve öğretmenler ve öğrenciler için dışsal olan engellerdir. Yani zaman, teknolojilere; mali ve insana yetersiz erişiminin yanı sıra kaynakları; planlama, işbirliği, takım çalışması ve öğretim uygulamalarına yansıtma için yetersizliği eğitimde teknoloji entegrasyonunun önündeki birinci derece engellerden biridir (Ertmer, 1999, 50-51). Bunlar genellikle yetersiz veya erişim eksikliğini içeren bölge ve okul düzeyinde faktörlerdir teknoloji kaynaklarına ulaşım, erişim ve giriş; teknik destek gibi engelleyen faktörler ve koşullardır (Miranda ve Russell, 2011, 302-317). Ayrıca birinci engellerin içinde, okul yöneticilerinin bilgi veya deneyime sahip olmama durumunda mevcut kaynakları etkin bir şekilde kullanmalarını sağlayacak yeterliliğe ve izin verecek tutuma sahip değildirler ve sonuç olarak hem finansal hem de beşeri sermayenin verimsiz bir şekilde okul harcamaları için, dijital teknoloji donanımı için yetersiz harcamaları ve öğretmenlere yeterli eğitimin verilmemesi gibi olumsuz koşullardır (Fullan, 2010; Aktaran: Hosseini, 2018, 27). Bu açılardan incelendiğinde eğitim süreç ve aşamaları içerisinde dijital okuryazarlık beceresinin kazandırılmamasındaki toplumların dijital bölünmüşlük seviyesinin etkili olduğu görülmektedir. İkinci dereceden engeller ise kişisel engellerdir ve teknoloji hakkındaki inanç ve tutumları kapsar (Ertmer, 1999, 851-52). Eğitimde dijital okuryazarlık beceresinin kazandırılmasından bilgi ve iletişim teknolojisi entegrasyonun bir başka ikinci derece engeli ise öğretmen ve öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin bir şekilde eğitimle bütünleştirememek ve entegre etmek için bilgi ve beceri eksikliğinin sebebi ile eğitim-öğretim uygulamalarında teknolojileri kullanamamaktır (Hew ve Brush, 2007, 227-228). İkinci dereceden engeller kişisel, inanç ve tutum ile ilgili olumsuz faktör ve koşullar olması açısından dijital yoksulluk ile ilişkilendirilebileceği görülmektedir.

2.2. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde eğitim ve öğretim konusu altında Türkiye’de ve Dünya’da Dijital Okuryazarlık kavramıyla ve Dijital Okuryazarlık Engelleri ile ilgili öğretmenlere yapılan çalışmalara yer verilmektedir.

2.2.1. Dijital Okuryazarlık ile İlgili Araştırmalar

Cebeci (2020), yapmış olduğu; “İngilizce öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık becerilerinin ve bu becerilerin eğitim ortamına entegrasyonunun dijital araçların kullanıma ve faydalarına odaklanılarak incelenmesi” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında, fenomenolojik araştırma tasarımı ve amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcıları, Türkiye’deki farklı üniversiteler de eğitim gören 30 İngilizce öğretmen adayından oluşmaktadır. Nitel veriler; katılımcıların mülakatlar ve günlüklerinin değerlendirilmesi ile elde edilmiştir. İngilizce öğretmen adaylarının ifadelerinde dijital okuryazarlığın bazı ana unsurlarından yoksun olduklarını tespit edilmiş ve araştırmaya katılan aday öğretmenlerin teknolojik bilgileri ve teknolojik pedagojik bilgilerini geliştirilmeleri gerektiğini görülmüştür.

Korkmaz (2020) yapmış olduğu; “Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesi” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında, 2019-2020 Eğitim - öğretim yılında Eskişehir’de görev yapan sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık yeterlilik algılarını belirlemek ve değişkenlere göre karşılaştırmalı bir şekilde incelenmektedir. Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın nicel çalışma grubunu, 2019-2020 öğretim yılında Eskişehir’de veri toplama aracını gönüllü olarak doldurmayı kabul eden 60 okuldan 733 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmanın nitel kısmında ise yapılandırılmış görüşme 7 sınıf öğretmenine ait veriler yer almaktadır. Araştırma bulgularına göre sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlığın değişik alanlarından kendilerini çok yeterli olarak algıladıkları ve bu yeterlik alanlarına yüksek oranda hakim oldukları belirlenmiştir. Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlıkları çok yeterlidir. Sınıf öğretmenlerinin yaşları azaldıkça dijital okuryazarlık seviyelerinin arttığı, erkek öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri kadın öğretmenlerden daha yüksek bulunmuştur. Yüksek lisans ve doktora mezunu öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri, lisans mezunu öğretmenlerden fazla bulunmuştur. Sınıf öğretmenlerinin

mesleklerindeki hizmet yılları arttıkça dijital okuryazarlık düzeyleri düşmektedir. Kişisel bilgisayara sahip olan, internet bağlantısına sahip sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri, sahip olamayanlardan daha yüksek bir düzeyde çıkmıştır. Dijital okuryazarlık düzeyi yüksek olan sınıf öğretmenleri daha çok ve farklı teknolojik araç ve uygulama kullanma eğilimindedir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen hizmet içi eğitim kurslarına ve özel kurumların açtığı teknoloji eğitimi ile ilgili olan kurslarına katılan sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri hiç bir kursa katılmayanlardan fazla çıkmıştır.

Arslan (2019) yapmış olduğu; “İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında, nicel araştırma yöntemlerinden kesitsel tarama modeline göre gerçekleştirilmiştir. Çalışmada uygun örnekleme yöntemi kullanılarak 2018-2019 eğitim - öğretim yılında İstanbulun Şişli ve Üsküdar ilçelerinde ilkokul ve ortaokullarda görev yapan 345 öğretmenden meydana gelmektedir. Araştırmanın sonucuna göre, öğretmenlerin; dijital okuryazarlık düzeyleri yüksek bulunmuştur. Cinsiyet değişkeni karşılaştırıldığında bir farklılık bulunmamıştır. Bilgisayarı olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık seviyeleri daha yüksek bulunmuştur. Kıdem ilerledikçe dijital okuryazarlık düzeyleri düşmektedir. Dijital okuryazarlık düzeyleri ile eğitim durumları arasında bir farklılık bulunamamıştır. Öğretmenlerin bir günde internette geçirdikleri vakit arttıkça dijital okuryazarlık düzeylerinde artış meydana geldiği görülmüştür.

Öçal (2017) yapmış olduğu; “İlkokul öğretmenleri ve velilerin kendileri ile velilerin çocuklarına ilişkin dijital okuryazarlık yeterlilik algıları” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında, Ankara ili, merkez ilçelerinde yer alan ilkokul öğretmenleri ve velilerine göre ilişkisel tarama modeline uygun olarak planlanıp, gerçekleştirilmiştir. Araştırma örnekleme seçilirken seçkisiz örnekleme yöntemlerinden "tabakalı örnekleme" kullanılmıştır. Araştırma 400 öğretmen, 356 veli üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucuna göre öğretmenler kendilerini dijital okuryazarlık bakımından "Çok Yeterli" hissetmektedir. Cinsiyet, ilkokul öğretmenlerinin dijital okuryazarlık yeterlilik algıları bakımından ayırt edici bir değişken değildir. 21-30 yaş arası öğretmenler dijital okuryazarlık düzeyi bakımından kendilerini daha yeterli hissetmektedir. İlkokul öğretmenlerinin eğitim verdikleri sınıf düzeyi dijital okuryazarlık yeterlilik algıları üzerinde etkili bir değişken değildir. Lisansüstü düzeyde öğrenim gören öğretmenler dijital

okuryazarlık bakımından kendilerini daha yeterli hissetmektedir. Meslek hayatında daha yeni olan öğretmenler dijital okuryazarlık bakımından kendilerini daha yeterli hissetmektedirler. Kullanılan araç sayısı arttıkça öğretmenlerin bu bağlamda kendilerini daha yeterli hissettiği görülmüştür. Sürekli internet bağlantısına sahip öğretmenler dijital okuryazarlık bakımından kendini daha yeterli hissetmektedir. İnternet kullanma sıklıkları arttıkça kendilerini daha yeterli hissetmişlerdir. Gelir durumu, ikamet edilen yer dijital okuryazarlık yeterlilik algıları üzerinde etkili bir değişken değildir.

Hamutoğlu, Güngören, Kaya Uyanık ve Gür Erdoğan (2017) tarafından gerçekleştirilen “Dijital Okuryazarlık Ölçeği: Türkçe ’ye Uyarlama Çalışması” başlıklı çalışmada, Ng tarafından 2012 yılında geliştirilen 17 maddeden oluşan “Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin” Türkçe ’ye uyarlaması yapılmıştır. 4 faktörlü bir yapıya sahiptir. Bu faktörler; teknik, tutum, sosyal ve bilişsel olarak isimlendirilmiştir. Ölçeğin Türkçe’ ye uyarlama çalışmaları dilsel eşdeğerlik ile başlamış, iyi derecede İngilizce ve Türkçe bilen 3 uzman tarafından İngilizceden Türkçe’ ye, farklı 3 uzman tarafından da Türkçe ’den İngilizceye çevrilmiş, uzmanların görüşleri doğrultusunda Türkçe deneme formu elde edilerek İngilizce ve Türkçe bilen 37 akademisyene iki hafta arayla her iki form uygulanmıştır.

Öksüz, Güven Demir ve İnci (2016) tarafından gerçekleştirilen; “ Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Kavramına İlişkin Metaforlarının İncelenmesi” başlıklı çalışmada, 2014-2015 eğitim öğretim yılında Samsun da bulunan İlköğretim okullarında da görev yapan 34 ortaokul ve ilkokul öğretmeni örnekleme alınmıştır. Veri toplama aracı olarak, açık uçlu bir görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda öğretmenlerden “Dijital Okuryazarlık gibidir; çünkü “ cümlesini devamı tamamlamaları istenmiştir. Araştırmada öğretmenlerin dijital okuryazarlık kavramına ilişkin olarak 32 farklı metafor geliştirdiklerini bu metaforların Bilgi Okuryazarlığı, Teknoloji Okuryazarlığı ve Sosyo-Duygusal Okuryazarlık olmak üzere 3 farklı kategoride toplandığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada yer alan öğretmenlerin çoğunluğu dijital okuryazarlığı bilgiye ulaşma, bilgiyi analiz etme ve yeniden üretme becerisi olarak algılamaktadırlar.

Quaicoe ve Pata (2020) tarafından gerçekleştirilen; “Gana'daki temel okullar arasında dijital bölünme bileşenleri olarak öğretmenlerin dijital okuryazarlığı ve dijital etkinliği” adlı çalışmada, Gana ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin dijital okuryazarlığı

perspektifinden okulların doğasını ve onların dijital teknolojileri kullanımlarını araştırılmış. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyini ölçmek için 45 okuldan örneklenen 233 öğretmen ile Gana'da altı bölgeyi kapsamakta olan anket uygulanmıştır. Çoğu okul öğretmeni ortalamanın üzerinde bir dijital okuryazarlığı düzeyini iddia ederken; okulların % 50'den fazlası dijital olarak proaktif olduğu görölmüştür. Öğretmenlerin eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri araçlarını ve dijital kaynakları gerçekten kullanmadıkları gözlemlenmiştir.

Sadaf ve Gezer (2020) tarafından gerçekleştirilen; “Öğretmenlerin ayrıştırılmış planlı davranış teorisini kullanarak dijital okuryazarlığı bütünleştirme niyetlerini etkileyen faktörleri araştırmak.” adlı çalışmada, Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisine (DTPB) dayalı olarak öğretmenlerin dijital okuryazarlığı sınıflarına entegre etme niyetlerini etkileyen faktörleri araştırılmıştır. Çevrimiçi anket aracılığıyla 144 kişiden toplanan nicel verileri analiz etmek için yol analizi ve açık uçlu anket yanıtlarını analiz etmek için sürekli karşılaştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmada öğretmenlerin dijital okuryazarlığın sınıfa entegrasyonuna inandıklarını görölmüştür. Öğretmenler dijital okuryazarlığın büyük bir potansiyele sahip olduğuna inanırken, sınırlı teknik kaynakların ve eğitim eksikliğinin etkili entegrasyonlarını engelleyebileceğini belirtmiştir. Ek olarak dijital okuryazarlığı entegre etmede davranışsal kontrol öz yeterlik algılanan öğretmenlerin en güçlü belirleyicisi olarak bulunmuştur. Öğretmenler dijital okuryazarlık kolaylaştırmak için dijital araçları kullanma konusunda bilgi ve güven açasından yüksek öz-yeterliliğe sahip olduğunu tespit etmişlerdir.

Tomczyk (2020) tarafından yapılan ; “Öğretmenler arasında dijital okuryazarlığın temel bir bileşeni olarak dijital güvenlik alanındaki beceriler” adlı çalışmada, Polonya da 2017/2018 yılında 701 ilkokul öğretmenine uygulanmıştır. Çalışmada dijital okuryazarlığın önemi ve dijital güvenlik konusunu irdelenmiştir. Araştırmada dijital okuryazarlık altıda seçilen kilit alanda teşhis amaçla: bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma ergonomisi, farklı kullanıcılarla güvenli etkileşimleri, internetteki bilgilerin güvenilirliği, güvenli girişler ve şifreler, telif hakları konularını içermektedir. Toplanan verilere dayanarak katılımcılar fikri mülkiyet hukuku alanında en düşük bilgi seviyesine sahiptir ve ergonomi hakkında en çok bilgiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca, dijital güvenlikle ilgili dijital okuryazarlığın değerlendirilmesi bağlamında, Dunning-Kruger etkisi öğretmenler arasında belirgin olduğu görölmüştür ve öğretmenler için dijital

okuryazarlığın okullarda bakıldığında dijital güvenlikte kilit koruyucu faktörlerden biri olduğunu anlaşılmıştır. Öğretmenlerin dijital güvenlik konusunda desteğe ihtiyacı olduğu, dijital tehditlerin dijital okuryazarlık eğitim ihtiyacı gösterdiğini tespit etmiştir.

Waluyo ve diğerleri (2019) tarafından gerçekleştirilen; “Merkez Java eyaletinde anaokulu öğretmenlerinin dijital medya okuryazarlığı olarak IGTKI web sitesi geliştirme” adlı çalışmada, IGTKI web sitesinin nasıl geliştirildiğini ortaya çıkarmak ve Orta Java Eyaletindeki anaokulu öğretmenlerinin dijital okuryazarlık anlayışlarının seviyesinin nasıl olduğunu analiz etmektir. Bu çalışmada kullanılan yöntem, Thiagarajan geliştirme modelini benimseyen araştırma ve geliştirmedir (Ar-Ge).Çalışmada dijital okuryazarlıkta anaokulu öğretmeni anlayışı bilgiyi bulma, bilgiyi değerlendirme, bilgiyi kullanma, bilgiyi yapma ve bilgiyi kullanma becerisi olarak ayrılmıştır. Teknik boyut, bilişsel boyut ve sosyal duygusal boyut göstergelerinden de görülebilir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğrenmede teknolojiyi kullanabilen birçok okulöncesi öğretmen olduğu sonucuna varılmıştır. Dijital bilgiyi kullanma, değerlendirme ve oluşturma döngüleri konusunda iyi eleştirel düşünme becerilerine sahip birçok okulöncesi öğretmeni olduğu tespit edilmiştir. İnternet'i iletişim kurmak, sosyalleşmek ve öğrenmek için sorumlu bir şekilde kullanma becerisine sahip birçok okul öncesi öğretmeni vardır.

Cote ve Milliner (2018) tarafından yapılan, “Efl öğretmenlerinin dijital okuryazarlığı üzerine bir araştırma: bir japon üniversitesinden bir rapor” adlı çalışmada, özel bir Japon şirketinde çalışan 42 İngilizce öğretmeni ile yapılan bir çalışmadır. Yabancı dil sınıflarındaki İngilizce öğretmenlerinin dijital okuryazarlığı araştırmayı amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda yabancı dil sınıflarındaki ingilizce programındaki öğretmenlerin, sınıflarının içinde ve dışında öğretimlerini desteklemek için dijital teknolojiyi kullandıklarından kendilerine çok güvendiklerini bulmuştur. Ek olarak katılımcılar dijital okuryazarlıklarını geliştirmenin önemini ve ilerlemeyi aktif olarak takip ettikleri tespit etmiştir.

Allen ve Berggren (2016)tarafından gerçekleştirilen; “Dijital okuryazarlık ve sürdürülebilirlik – İngilizce öğretmenliği gelişiminde bir saha çalışması” başlıklı çalışmada, İngilizce öğretmenlerine dijital okuryazarlık kavramını hakkında bilgi vermeyi hedeflemiştir. Çalışma İsviçre de iyi kaynaklara sahip lisede görev yapmakta olan ingilizce öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda öğretmenler bilgi ve

iletişim teknolojilerini kullanmaya ve kendilerini bu konuda geliştirmek için çeşitli projeler görev almak istemektedirler. İngilizce ğretmenleri yabancı dil sınıflarında dijital teknolojilerin derste kullanılmaya başlanmasıyla öğrencilerin derste ve günlük hayatta daha iyi performans gösterdiği, öğrencilerin yaratıcılıklarının arttığı, dijital bilgi kaynakları açısından eleştirel düşünmeye başladıkları, metinleri dijital ortamlardan analiz etmeye başladıkları gözlemlenmiştir.

Khalid Parveen ve Hossain (2015) tarafından gerçekleştirilen; “ğretmenlerin dijital okuryazarlık gelişiminin sistematik bir incelemesi ve meta-analizi” adlı çalışmada, öğretmenlerin dijital okuryazarlıklarının geliştirilmesi ile ilgili meta analiz çalışmasıdır. Çalışmanın amacı, politikacıları araştırmacılara ve eēitim planlayıcılarına dikkat çekmek ve “ğretmenlerin mesleki gelişimi için dijital okuryazarlığı” gündemini meydana getirerek farkındalık yaratmaktır. Bu makale öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili literatürde yer alan konuları araştırmakta ve sunmaktadır. Çalışmada 14 dergi makalesi ve 2 proje raporuna yer verilmiştir. zerinde alışma yapılan makalelerin coērafi daēılımı ise Avrupa’daki çalışmalara daha fazla önem verilerek, özellikle bu çalışmaların ğretmen adayları içerisinde yapıldığı saptanmıştır.

Doyle-Jones (2015) tarafından gerçekleştirilen; “Edebiyat ilköēretimin ēretiminde dijital teknolojilerle işbirliği içinde çalışmanın ve risk almanın önemi” adlı çalışmada, ilköēretim okullarında çalışmakta olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık uygulamalarını uygular ve sürdürürken yaşanan zorlukları incelemiştir. Uygulama grubunu Kanada’nın kırsal ve kentsel bölgelerinden görev yapan 15 ilkokul ğretmeni oluştırmaktadır. Nitel bir çalışma olup veriler öğretmenlere yar yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Okuryazarlık ve ērenme stillerini nasıl tanımlıyorsunuz? Eēitimde dijital teknolojilerden nasıl faydalanıyorsunuz? Ders içinde karşılaşılan zorluklar nelerdir? şeklinde sorulara cevap aranmıştır. Bu alışmalar sonucunda öğretmenler derslerinde dijital okuryazarlık becerilerini artırmak için daha çok web 2.0 araçlarına yer vererek eēitim programlarına entegre etmekte olduēu grlmştir.

Almas ve Krumsvik (2007) tarafından gerçekleştirilen; “Norveç’teki önde gelen okullarda dijital okuryazar öğretmenler” adlı çalışmada, Norveç’in okullarında görevli öğretmenlerin dijital teknolojileri kullanmada kendilerini geliştirmek için bir çalışma yapmıştır. Araştırma nitel bir çalışma olup 13 öğretmenle yarı yapılandırılmış görüşme

formu kullanılarak cevaplar alınmıştır. Araştırmada öğretmenlerin dijital okuryazarlığını arttırmak için yaklaşımlar, öğretmenin bakış açısı, liderlik, altyapı, tutum, öğretmenin bağımsız kararlar verme üzerine ele alınan başlıklardır. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık bilgi beceri gelişimi için görüşleri öğretmenlerin bilgisayarının olması, öğretmenlerin kendi aralarında öğrenme faaliyetlerinin sağlanmaları, yeni bilgi öğrenimi veya başarısız olunan durumlarda diğer öğretmenlerden destek almaları gerektiğini söylemişlerdir.

Ek-7 da ilgili araştırmaların literatürlerin tablo haline getirilmiş hali mevcuttur. Bu tablolara göre öğretmenler üzerinde yapılan dijital okuryazarlık düzeyleri tespit edilmek istenmiş ve genellikle öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri yüksek bulunmuş. Fakat çoğu yapılan araştırma az bir miktar öğretmenin katılımı ile elde edilmiştir. Yerli yabancı 15 çalışmanın 5 tanesi nitel çalışma, 9 tanesi nicel çalışma, 1 tanesi karma ve 1 tanesi de literatür taranarak meta analiz yapılan bir çalışmadan oluşmaktadır.

2.2.2. Dijital Okuryazarlık Engelleri ile İlgili Araştırmalar

Hosseini (2018) tarafından gerçekleştirilen; “Erken İlköğretimde Dijital Okuryazarlık: Ortak Çekirdek Çağında Engeller ve Destek Sistemleri” adlı çalışmada, öğretmenlerin erken dönemde dijital okuryazarlık eğitimi hakkındaki algılarını ve eğitim öğretim sisteminin mevcut olanakları belirtmek için dijital okuryazarlık eğitiminin önündeki engeller ve bu engelleri geliştirmek için gerekli talimat ve destek sistemleri incelenmektedir.³⁷ anaokulu öğretmeni katılımcısından oluşan veriler çevrimiçi bir anket yoluyla toplanarak kapalı uçlu sorularla ve arasındaki korelasyonlar ve ilişkilerle anket soruları analiz edilmiştir. Öğretmenler teknoloji derslerini planlamak ve öğretmek için zamanın olmaması ve erken ilkokul sınıflarındaki öğrencilerinde özyönetim ve bağımsızlık becerilerinin sınırlı olması dijital okuryazarlık eğitiminin önündeki büyük engeller olarak nitelendirmişlerdir. Öğretmeler ayrıca teknoloji koçları ve yerinde teknoloji desteği ile yeni çıkan teknolojileri gözlemlemeyi teknoloji dersleri ve sınıf düzeyinde teknoloji standartları hakkında bilgilerinin dijital okuryazarlık becerilerini öğretme yeteneklerini geliştirmekte olduğunu belirtmişlerdir.

Cartile (2020) tarafından gerçekleştirilen; “Dijital Okuryazarlığın Önündeki Engeller: Programlamayı Öğrenmek” adlı çalışmada, mühendislik öğrencilerinin önündeki dijital okuryazarlık engelleri araştırmıştır. Mühendislerin eğitim müfredatlarında

bilgisayarı öğretme ve öğrenmede önemli bir eksik olan bilim ve programlama çalışmaları mühendislik öğrencileri için dijital okuryazarlık becerisi açığı yaratıldığını tespit etmiştir. Bu bağlamda mühendislik öğrencilerinin programlama eğitimine müfredatta yer verilmesi dijital okuryazarlık becerisini geliştirmek için katkıda bulunacağını ifade etmiştir.

Atkinson ve diğerleri (2016) tarafından gerçekleştirilen; “Dijital Okuryazarlığın Önündeki Engelleri Aşmak: Kuşaklararası Bir Sosyal-Bilişsel Yaklaşım” adlı çalışmada, sosyal bilişsel yaklaşım ile dijital okuryazarlığın önündeki engelleri aşmak için yazılan bir derleme çalışmasıdır. Bu çalışmada dijital okuryazarlığın önündeki engelleri diğer çalışmalardan alıntılar yaparak irdemişler ve gençlerin bu engelleri aşabilmesi için gerekli becerilerden bahsetmişlerdir. İncelenen çalışmalarda tekrar eden temalar olduklarını görerek tespit etmişlerdir. Bunlar; internetin çevrimiçi olan interaktif toplumun kaygı, tehlike, açık olmamam gibi etkenleri ile birlikte; yeni teknolojilere uyumda zorlanmak, teknolojik cihazlara sahip olunamaması, hızla gelişen teknolojiye yaşlı bireylerin yetişememesi ve kavrayamaması yada bazı insanların teknolojiye ilgi duymamasının sevmemesinin dijital okuryazarlık engellerine yol açıldığını tespit etmiş ve gençlere bunun sonucunda bilgilerde bulunulmuştur.

Dalton (2017) tarafından gerçekleştirilen; “Öğrenme için Evrensel Tasarımın Ötesinde: Dijital ve Medya Okuryazarlığı Yetkinliğinin Önündeki Engelleri Azaltmak İçin Yol Gösterici İlkeler” adlı çalışmada, öğrenme için evrensel tasarım modelinin yararlarını ve temel ilkelerini dijital ve medya okuryazarlığının engelleri ile birlikte irdelerek eğitim-öğretim süreci için de evrensel tasarım modelini kullanarak dijital ve medya okuryazarlığı becerilerinin öğretilebileceğini ifade etmiştir. Evrensel tasarım modeli ile tasarlanmış eğitim ortamlarının geliştirilmesi dijital ve medya okuryazarlığı eğitime sunağının çok fazla şeye sahip olduğunu belirtmiş öğrencilerin dijital ve medya okuryazarlığı erişimi, katılımı ve öz yeterlilik açısından elde etmek için ilkeler ve yönergelerin evrensel tasarım modeline göre tespit edilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Colwell, Hunt-Barron ve Reinking (2013) tarafından gerçekleştirilen; “Ortaokul Fen Öğretiminde İnternette Dijital Okuryazarlığın Geliştirilmesinin Önündeki Engeller” adlı çalışmada, dijital okuryazarlık öğretimini eğitime entegre etmedeki engellerin fen dersler eğitiminde internet karşılıklı öğretim modeli ile bu engellerin aşılmasını amaçlanmış nitel bir çalışmadır. Araştırmada bir fen bilgisi sınıfının 48 tane yedinci sınıf

öğrencisine uygulayarak çalışmanın sonunda fen dersler eğitiminde internet karşılıklı öğretim yönteminin dijital okuryazarlığı geliştirme hedefine ulaşmak için elverişli olduğu kabul edilmiştir.

Udoewa ve diğerleri (2016) tarafından gerçekleştirilen; “Sonraki 4 Milyarın Çevrimiçi Olmasına Yardımcı Olmak Bölüm I: Dijital Okuryazarlık Eğitimi için Tasarım Araştırması” adlı çalışmada, çevrimiçi olmanın önündeki engellerinin dijital okuryazar olmak için engellerinden daha büyük olabilirliğini inceleyerek araştırmada eğitime yönelik dijital okuryazarlık tasarısı modeli oluşturmayı amaçlayarak çevrim içi olmanın engellerinin aşılması amaçlanmıştır. Çalışmalarında dijital okur yazarlığın en önemli engelleri arasında mevcut teknoloji altyapı olmaması, para, cinsiyet, pedagoji ve motivasyon özellikle para, cinsiyet, motivasyon, altyapı mevcut olmaması dijital okuryazarlık engellerine teşkil eden unsurlar olduğunu tespit etmişlerdir. Buldukları bölgedeki en önemli etkenin ilk başta enerjinin olmaması çünkü cihazları, interneti ve okuryazarlığı birbirine bağlayacağını ifade etmişlerdir. Bulundukları ülkede insanların önce enerji erişimine ihtiyaç duyduklarını bazı insanlar hala internet erişiminden yoksun oluşları İnternet erişimiyle birlikte yine de cihaza erişimine ihtiyaç olduğunu ifade etmişlerdir. Bu üç etkeninde yerine yerleştirildiğinde, dijital okuryazarlık mümkün olduğunu ve daha fazla sosyal ve ekonomik güçlenmeye yol açabileceğini ek olarak da okuma-yazma okuryazarlığının dijital okuryazarlığa bir basamak taşı olarak işlev görebileceğini bulmak ve paradoksal olarak dijital okuryazarlık, okuryazarlığın artmasına neden olabileceğini çalışmaların da belirtmişlerdir.

Ek-7’de ilgili araştırmaların literatürlerin tablo haline getirilmiş hali mevcuttur. Bu tablolara göre dijital okuryazarlık engelleri üzerine yapılan yabancı 6 çalışma mevcuttur. Bu çalışmaların 1 tanesi nitel, 1 tanesi deney grubu oluşturarak ve geri kalan 4 tanesi literatür taranarak elde edilmiş derleme çalışmalarından oluşmaktadır. Tablo incelendiğinde yapılan bütün çalışmalarda dijital okuryazarlık engellerininim kullanmayı sevmeme, ilgi duymama, alt yapı ve teknoloji eksikliği, teknolojiyi kullanmayı öğrenmede ve kullanmada zorluk, ekonomik ve sosyokültürel olarak eksiklik, interaktif toplumun korkması ve kaygısı yani güvenmeme şeklinde araştırmacılar dijital okuryazarlığın önündeki engelleri ifade etmişlerdir. Dijital okuryazarlıkla ilgili çok sayıda çalışma olmasına rağmen öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerisini kazanmada karşılaştıkları engelleri belirlemeye dönük çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir. Bu çalışma literatüre bu şekilde katkı sağlamaktadır.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde çalışmanın modeli, katılımcılar, veri toplama araçları, veri toplanması ve toplanan verilerin analizine dair istatistiksel yöntemler ve teknikleri oluşturmaktadır.

3.1.Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada da nicel ve nitel verilerin beraber kullanıldığı için karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem, *“bir araştırma sürecinde araştırma probleminin daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla nitel ve nicel verilerin birlikte toplanması, analiz edilmesi ve yorumlanmasına dayalı bir araştırma yöntemidir”* (Leech ve Onwuegbuzie, 2007, 267). Bu çalışmada sıralı açıklayıcı desen kullanılmıştır. Bu desende ilk olarak nicel veri toplama ve veri analizi yapıp daha sonrasında ise nitel veri toplama ve veri analizi yapılmaktadır. Arkasından da iki yöntem, bulgular ve yorum bölümünde bütünleştirilmektedir (Creswell, 2003; 215, Aktaran: Elaldı, 2013, 175).

3.2.Evren ve Örneklem

3.2.1. Nicel Çalışmanın Katılımcıları

Araştırmaya katılanlar 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Türkiye çapında MEB’ e bağlı devlet veya özele bağlı eğitim-öğretim kurumlarında çalışmakta olan öğretmenler oluşturmaktadır. Gönüllülük esas alınarak yürütülen çalışmada 653 öğretmen katılım sağlamıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 455’i kadın 198’i erkektir. Araştırmanın nicel boyutunda seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. *“Uygun örnekleme, araştırmacının kolay uygulama yapabilecek grupları seçmesi için zaman, para ve iş gücü açısından var olan sınırlıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden tercih etmesinden kaynaklanan örneklemdir”* (Büyüköztürk ve diğerleri 2017, 95).Araştırmanın nicel kısmına katılan

öğretmen sayısı 653 olup öğretmenlerin demografik özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

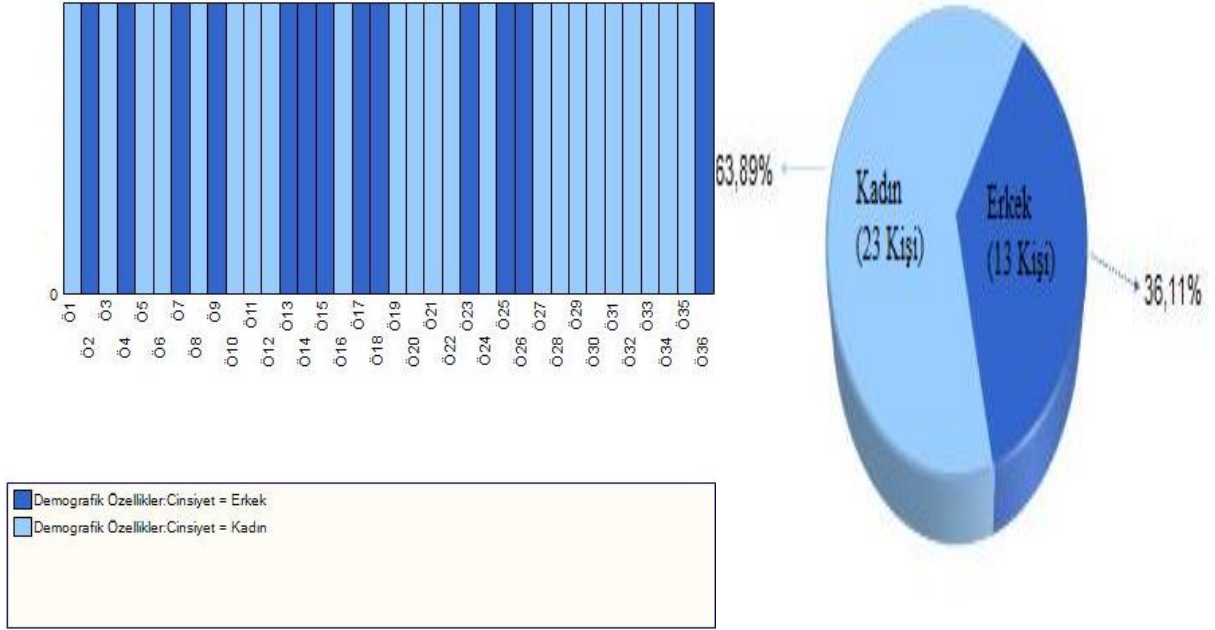
Tablo 3.2.1.1: Öğretmenlerin demografik özellikleri

Cinsiyet	N	Eğitim Düzeyi	N	Branş	N	Mesleki Deneyim	N	Geçirilen Süre	N
Erkek	455	Lisans	575	Okul Öncesi	166	1-5	247	1-2	175
Kadın	198	Lisansüstü	78	Sınıf	136	6-10	97	3-4	312
				Matematik	55	11-15	103	5-6	121
				Fen Bilgisi	28	16+	206	7+	45
				Türkçe	79				
				Sosyal	32				
				İngilizce	39				
				Diğer	118				

3.2.2. Nitel Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın nitel boyutunda ise katılımcı olarak belirlenen öğretmenlerin gönüllülüğü esas alınmıştır ve amaçlı örnekleme biçimleri arasında yer alan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, zengin bilgiye ve verilere sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine incelenip çalışılmasına olanak veren örneklemedir. Ölçüt örnekleme kullanılan araştırmalarda da gözlem birimleri belli niteliklere sahip kişiler, olaylar ya da durumlardan oluşur (Büyüköztürk vd., 2018, 92-93). Ölçütler öğretmenlerin istekli ve gönüllü olma durumu, nitel çalışma kısmına dahil edilecek öğretmenlerin verilerinin farklı olmalarına dikkat edilmiştir. Araştırmanın nitel kısmına katılan öğretmen sayısı 36 olup öğretmenlerin demografik özellikleri aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir.

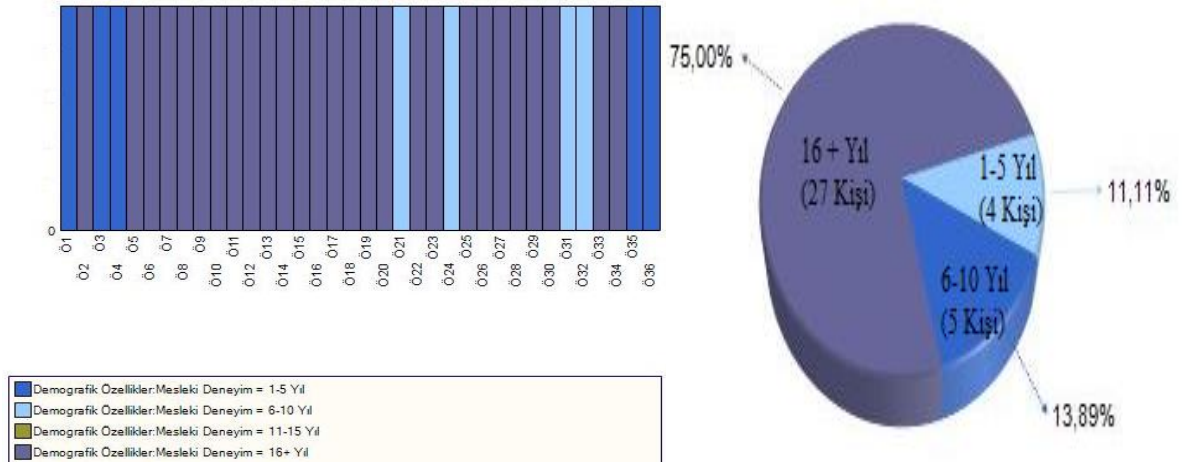
Cinsiyete İlişkin Demografik Bilgiler



Şekil.3.2.2.1:Cinsiyete ilişkin demografik özellikler

Araştırmanın nitel kısmına katılan öğretmenlerin cinsiyete ilişkin özellikleri yukarıdaki şekilde gösterilmiştir araştırmaya katılan 36 öğretmenin; 23 tanesi (%63,89) kadın (Ö1, Ö3, Ö5, Ö6, Ö8, Ö10, Ö11, Ö12, Ö16, Ö19, Ö20, Ö21, Ö22, Ö24, Ö27, Ö28, Ö29, Ö30, Ö31, Ö32, Ö33, Ö34, Ö35), 13 tanesi(%36,11) erkek (Ö2, Ö4, Ö7, Ö9, Ö13, Ö14, Ö15, Ö17, Ö18, Ö23, Ö25, Ö26, Ö36) öğretmen oluşturmuştur.

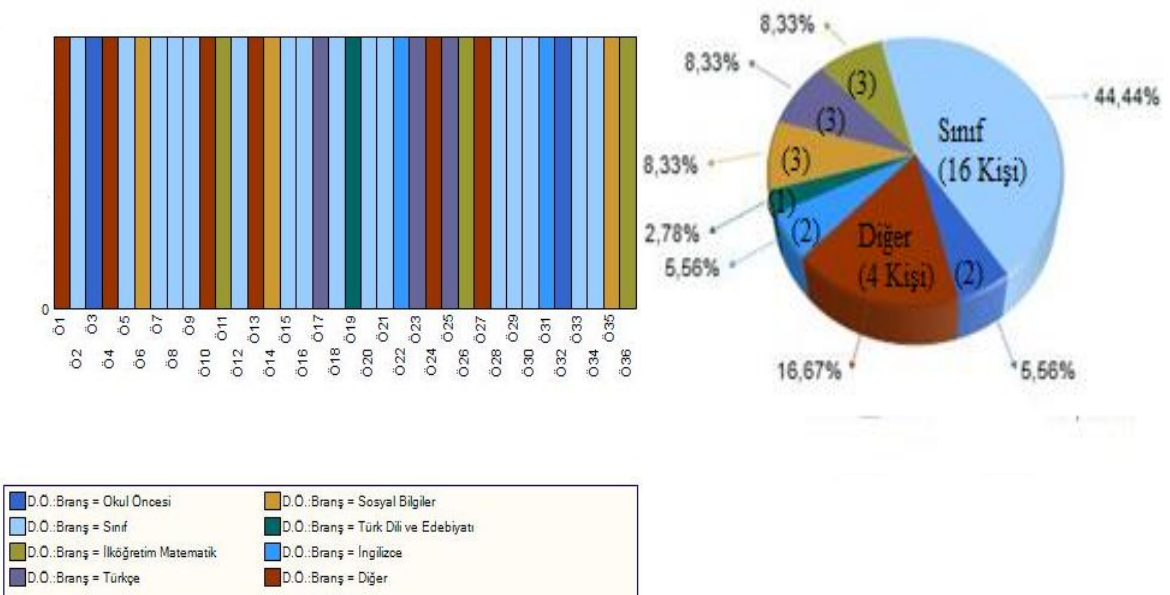
Mesleki Deneyime İlişkin Demografik Özellikler



Şekil.3.2.2.2:Mesleki deneyime ilişkin demografik özellikler

Araştırmanın nitel kısmına katılan öğretmenlerin mesleki deneyime ilişkin özellikleri yukarıdaki şekilde gösterilmiştir araştırmaya katılan 36 öğretmenin; 27 tanesi (% 75) 16+ yıl (Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20, Ö22, Ö23, Ö25, Ö26, Ö27, Ö28, Ö29, Ö30, Ö33, Ö34) ,5 tanesi(%13,89) 1-5 yıl (Ö1, Ö3, Ö4, Ö35, Ö36) ve 4 tanesi (% 11,11) 6-10 yıl (Ö21, Ö24, Ö31, Ö32) mesleki deneyim yılına sahiptir.

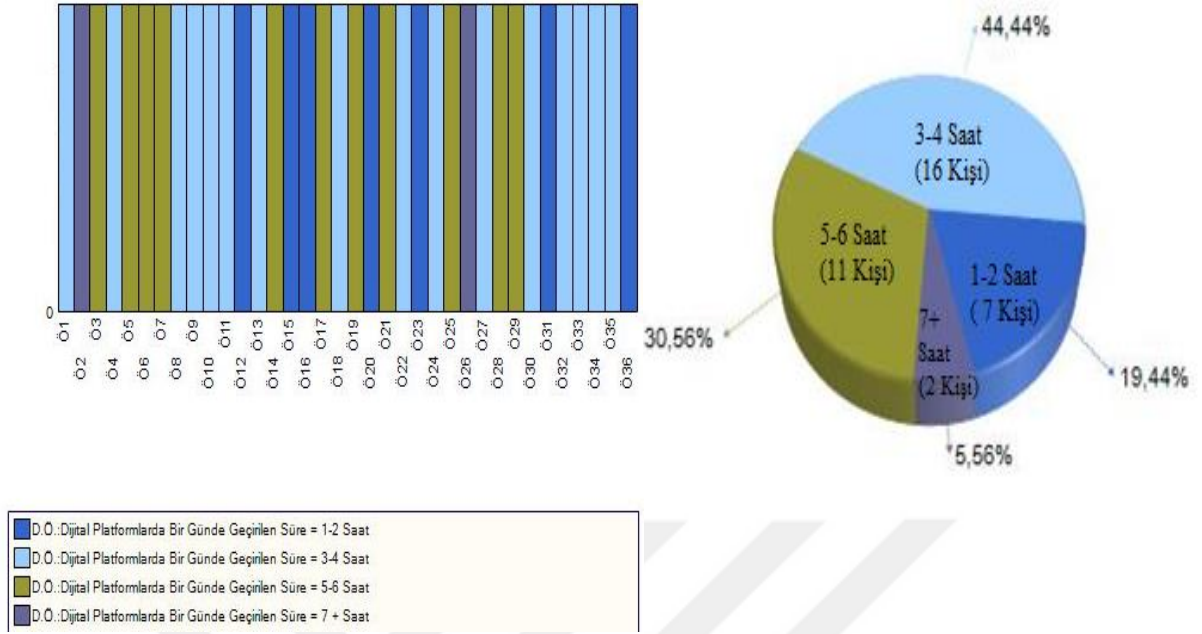
Branşa İlişkin Demografik Özellikler



Şekil.3.2.2.3: Branşa ilişkin demografik özellikler

Araştırmanın nitel kısmına katılan öğretmenlerin branşa ilişkin özellikleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir, araştırmaya katılan 36 öğretmenin; 16 tanesi (%44,44) Sınıf (Ö2, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö12, Ö15, Ö16, Ö18, Ö20, Ö21, Ö22, Ö28, Ö29, Ö30, Ö33, Ö34), 6 tanesi (% 16,67) diğer (Ö1, Ö4, Ö10, Ö13, Ö24, Ö27), 3 tanesi (%8,33) İlköğretim Matematik (Ö11, Ö26, Ö36), 3 (%8,33) tanesi Türkçe (Ö3, Ö23, Ö25), 3 (%8,33) tanesi Sosyal Bilgiler (Ö6, Ö14, Ö35), 2 tanesi (%5,56) Okul Öncesi (Ö32,Ö3), 2 tanesi (%5,56) İngilizce (Ö3, Ö31) ve 1 tanesi (% 2,78) Türk Dili ve Edebiyatı (Ö19) branşa sahiptir.

Dijital Platformlarda Geçirilen Süreye İlişkin Demografik Özellikler



Şekil.3.2.2.4: Dijital Platformlarda Geçirilen Süreye İlişkin Demografik Özellikler

Araştırmanın nitel kısmına katılan öğretmenlerin dijital platformlarda geçirilen süreye ilişkin özellikleri yukarıdaki şekilde gösterilmiştir, araştırmaya katılan 36 öğretmenin; 7 tanesi (% 19,44) 1-2 saat (Ö12, Ö15, Ö16, Ö20, Ö23, Ö31, Ö36), 16 tanesi (% 44,44) 3-4 saat (Ö1, Ö4, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö13, Ö18, Ö22, Ö24, Ö28, Ö30, Ö32, Ö33, Ö34, Ö34), 11 tanesi (% 30,56) 5-6 saat (Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö14, Ö17, Ö19, Ö21, Ö25, Ö28, Ö29), 2 tanesi (%5,56) 7+ saat (Ö2, Ö26) dijital platformlarda süre geçirmektedir.

Eğitim Düzeyine İlişkin Demografik Özellikler

Araştırmanın nitel kısmına katılan öğretmenlerin eğitim düzeyine ilişkin özelliklerin tamamı lisans düzeyinde eğitim düzeyine sahiptir.

3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmanın nicel kısmında Ng (2012) tarafından geliştirilen Dijital Okuryazarlık Ölçeği, araştırmanın nitel kısmında ise araştırmacı tarafından geliştirilen Dijital Okuryazarlık Engellerine ilişkin yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

3.3.1. Dijital Okuryazarlık Ölçeği

Araştırmada ilkokul, ortaokul ve liselerde çalışmakta olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından araştırmak için Dijital Okuryazarlık Ölçeği kullanılmıştır. Ng (2012) tarafından geliştirilen Dijital Okuryazarlık Ölçeği tutum, bilişsel, teknik ve sosyal olmak üzere 4 faktör, 17 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Hamutoğlu, Güngören, Uyanık ve Erdoğan (2017) tarafından yapılan ölçek, aynen alınarak üç uzman kişi tarafından İngilizce 'den Türkçe 'ye ardından da başka uzman kişiler tarafından Türkçe 'den İngilizce 'ye çevrilmiştir. Sonrasında dilsel eşdeğerlik çalışmaları İngilizce ve Türkçe olmak üzere iki form İngilizce ve Türkçe bilen otuz yedi akademisyen ile 2 hafta arayla 2 form uygulanmış ve her 2 form arasında ki korelasyon anlamlı bulunmuştur. 5'li likert tipinde ki ölçek 5 (Kesinlikle Katılıyorum), 4 (Katılıyorum), 3 (Kararsızım), 2 (Katılmıyorum), 1 (Kesinlikle Katılmıyorum) şeklindedir. Ölçekte **ters** puanlanan madde olmayıp, tüm maddeler olumlu yapıdadır. Tutum faktöründe 7 madde (1-7), teknik faktöründe 6 madde (8-13), bilişsel faktörde 2 madde (14-15), sosyal faktörde 2 madde (16-17) bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek maksimum puan 85, minimum puan 17 'dir. Ölçeğin yapı geçerliliği Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile incelenmiştir (Arslan, 2019). AFA sonucunda toplam varyansın %65.78'ini açıklayan ve orijinal formdaki maddelerle bire bir örtüşen 4 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Belirlenen faktörler orijinal ölçekte olduğu gibi "Tutum", "Teknik", "Bilişsel" ve "Sosyal" olarak isimlendirilmiş. Ölçekte bulunan tüm maddelerin faktör yükleri 0,30'dan yüksek olduğu için ölçekten herhangi bir maddenin çıkarılmasına gerek duyulmamıştır. Birinci düzey DFA'dan elde edilen dört boyutlu modele ilişkin faktör yükleri "Tutum" alt boyutu için faktör yükleri 0,54 ile 0,75 arasında; "Teknik" alt boyutu için 0,63 ile 0,79 ; "Bilişsel" alt boyutu için 0,60 ile 0,69 ve "Sosyal" alt boyutu için 0,61 ile 0,77 arasında değişmektedir. İkinci düzey DFA'da minimum χ^2 değerinin ($\chi^2=286.60$, Sd=115, p=.00) anlamlı olduğu görülmüş ve uyum indeksi değerleri; RMSEA=0,074, GFI=0,96, AGFI=0,92, CFI=0,97, NFI=0,96, NNFI=0,97 ve SRMR= 0,048, olarak bulunmuştur. Birinci ve ikinci düzey DFA'dan elde edilen uyum indeksleri DOYÖ'nün Türkçe formunun yapı geçerliğinin sağlandığına işaret etmekte olduğu görülmüştür Ölçeğin güvenilirlik düzeyi Cronbach alpha test tekrar test ve iç tutarlılık yöntemleriyle incelenmiştir. Ölçekte 185 öğrenciden elde edilen iç tutarlılık katsayısı 0,93 olarak bulunmuştur. Faktörler için iç tutarlılık katsayısı incelendiğinde tutum 0,88, teknik 0,89, bilişsel 0,70, sosyal 0,72 olarak hesaplanmıştır.

Test tekrar test yöntemi 5 öğrenciye üç hafta ara ile iki kez uygulanmış ve iki uygulama arasındaki korelasyonlar hesaplanmıştır. Test tekrar test yöntemi ile hesaplanan güvenilirlik katsayıları ölçeğin tümü için 0,98, tutum faktörü için 0,89, teknik faktörü için 0,90, bilişsel faktörü için 0,87 ve sosyal faktörü için 0,79 şeklindedir. Analizler sonucunda DOYÖ'nün tüm maddeleri ve faktörleri için güvenilir olduğu bulunmuştur (Hamutoğlu, Güngören, Uyanık ve Erdoğan, 2017).

3.3.2. Nitel Çalışma Dijital Okuryazarlık Engelleri Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Bu çalışmada ilkokul, ortaokul ve liselerde çalışan öğretmenlerin dijital okuryazarlık engelleri incelemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilirken literatürdeki dijital okuryazarlık engelleri incelenmiş ve Ng (2012) tarafından geliştirilen “Dijital Okuryazarlık Ölçeği” nin tutum, bilişsel, teknik ve sosyal olmak üzere 4 faktörü irdelenmiş sorular Lawshe tekniğini kullanarak kapsam geçerliliği indekslerine bakılarak Dijital Okuryazarlık Engellerine ilişkin yarı yapılandırılmış görüşme formundaki maddeler oluşturulmuştur.

Lawshe tekniği 6 aşamadan oluşmaktadır;

- a) Alan uzmanları grubunun oluşturulması
- b) Aday ölçek formlarının hazırlanması
- c) Uzman görüşlerinin elde edilmesi
- d) Maddelere ilişkin kapsam geçerlik oranlarının elde edilmesi
- e) Ölçeğe ilişkin kapsam geçerlik indekslerinin elde edilmesi
- f) Kapsam geçerlik oranları/indeksi ölçütlerine göre nihai formun oluşturulması

“Lawshe tekniğinde, en az 5 en fazla ise 40 uzman görüşüne ihtiyaç vardır. Her bir madde uzman görüşleri ‘madde hedeflenen yapıyor ölçüyor’, ‘madde yapı ile ilişkili ancak gereksiz’ ya da ‘madde hedeflenen yapıyı ölçmez’ şeklinde derecelendirilmektedir (Yurdugül, 2005, 2).

$$KGO = \frac{N_G}{N/2} - 1$$

Burada; NG, maddeye “Gerekli” diyen uzmanların sayısını ve N ise maddeye ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısını göstermektedir. KGO (Kapsam geçerlilik oranları) değerleri pozitif olan maddeler istatistiksel ölçütler ile anlamlılıkları test edilirler. Buna göre, uzman sayısına ilişkin minimum değerler aynı zamanda maddenin istatistiksel anlamlılığını vermektedir” (Yurdugül, 2005, 2). Aşağıdaki tabloda da lawshe tarafından hazırlanan KGO anlamlılık düzeyleri için minumum değerler gösterilmiştir.

Tablo.3.3.2.1: KGO anlamlılık düzeyinde minumum değerler

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	0,99	13	0,54
6	0,99	14	0,51
7	0,99	15	0,49
8	0,78	20	0,42
9	0,75	25	0,37
10	0,62	30	0,33
11	0,59	35	0,31
12	0,56	40+	0,29

(Lawshe, 1975, 568)

Araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu soruları ve kapsam geçerliliği indeksi aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 3.3.2.2: Dijital okuryazarlık engellerine ilişkin soruların kapsam geçerliliği indeksleri

No	Dijital Okuryazarlık Engellerine ilişkin sorular	KGO
1)	Dijital okuryazarlığa ilişkin tutumunuz ilgili engellileriniz nelerdir? (Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmayı sevme, ilgi duyma, kolay öğrenme vb.)	0,78
2)	Dijital okuryazarlıkta teknik konularla ilgili engellileriniz nelerdir? (Bilgi teknik becerileri mobil teknolojileri kullanma, dijital öğretim materyalleri kullanma, kurumsal altyapı vb.)	0,56
3)	Dijital okuryazarlıkta bilişsel olarak engelleriniz nelerdir? (İnternette bilgi toplama, analiz sentez eksikliği, yaratıcı ve eleştirel düşünme yetersizliği, bilgi yetersizliği vb.)	0,78
4)	Dijital okuryazarlıkta yöneticilerin bakış açısı ile ilgili engeller nelerdir? (Gereksiz görme, alt yapı oluşturmama, dijital okuryazarlığa inanmama, benimsememe vb.)	0,78
5)	Dijital okuryazarlıkta sosyal alanla ilgili engeller nelerdir? (İnternet tabanlı aktiviteleri kullanma, bütçe, bilgi olmadan spor, politika ve bilim gibi alanlarda yorum yazma vb.)	0,56

Lawshe tekniğini kullanarak kapsam geçerliliği indekslerine bakılan Dijital Okuryazarlık Engellerine ilişkin yarı yapılandırılmış görüşme formundaki maddeler 15 uzmana gönderilerek Tablo 3.2.2.2.'deki KGO değerlerini elde edilmiş ve maddeler çalışmaya uygun görülmüştür.

3.4. Verilerin Toplanması

3.4.1. Nicel Verilerin Toplanması

Nicel verilerin toplanmasına başta Dijital Okuryazarlık Ölçeği 'nin İngilizce' den Türkçe' ye uyarlama çalışmasını yapan araştırmacılardan gerekli izinlerin alınmasının ardından kişisel bilgi formu eklenerek anket formu hazır hale getirilmiştir. Anket formunda bilgilendirici onam metni yer almaktadır. Nicel verilerin toplanması 2020-2021 yılında gerçekleşen COVID-19 pandemisi sebebi ile alınan kısıtlamalar yüzünden hazırlanan Dijital Okuryazarlık Ölçeği anketi Google Formlar aracılığı ile internetten üzerinden öğretmenlerden veri toplanmıştır.

3.4.2. Nitel Verilerin Toplanması

Nitel verilerin toplanması da kişisel bilgi formu araştırmacı tarafından hazırlanan dijital okuryazarlık engelleri yarı yapılandırılmış görüşme formunda uygulanmıştır. Görüşme formlarının bir kısmı yüz yüze toplanmıştır. Bir kısmı da 2020-2021 yılında da gerçekleşen COVID-19 pandemisi sebebi ile alınan kısıtlamalar yüzünden Google formlar aracılığı ile internetten çevrimiçi olacak şekilde toplanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

3.5.1. Nicel Verilerin Analizi

Toplanan verilerin analizi yapılmadan önce bütün anketler 1'den 653'e kadar numaralandırılmıştır. Sonrasında sıralanan verilere bakılarak toplanan veriler elektronik tablolama programına aktarılmıştır. Araştırmada toplanan verilerin değerlendirilmesi amacı ile SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Dijital okuryazarlık düzeyleri ölçeğin faktörlerini (tutum, teknik, bilişim, sosyal) tespit etmek amacı ile aritmetik ortalamaları hesaplanmıştır. Araştırma da betimsel istatistikler (frekans, yüzdelik, ortalama, standart sapma) değişkenlerin aralarındaki ilişkileri incelemek için parametrik testlerden ilişkisiz örneklemeler için t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık yeterlilik algılarının cinsiyetlerine ve eğitim düzeylerinin anlamlı bir fark gösterip göstermediğini tespit etmek için t-testi

uygulanmıştır. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık yeterlilik algılarının mesleki deneyim, branş ve dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye ilişkin değişkenlere göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini tespit etmek için ise tek yönlü ANOVA kullanılmıştır.

3.5.2.Nitel Verilerin Analizi

Araştırmanın nitel kısmında toplanan görüşme formu ile elde edilen verileri NVivo10 programı kullanılarak betimsel analiz yöntemi ile çözümlenerek tablo, şekil ve grafikler oluşturulmuştur. Bu analiz yöntemi ile toplanan veriler alt boyutlara bakılarak sınıflandırılır ve açıklanır. Betimsel analizde çalışmaya katılan görüşmecilerin ifadeleri açık bir şekil de göstermek amacı ile doğrudan alıntılara yer verilir. Doğrudan alıntılara yer verilmesi nitel çalışmanın güvenilirliğine yarar sağlamaktadır. Betimsel analiz neticesinde ham veriler işlenerek sınıflandırılır, kodlanır ve araştırmacının yorumu ile sonuçlara ulaşılır (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.243). Araştırmada kullanılan görüşme formundaki sorular ölçeğin alt boyutlarındaki faktörleri temsil etmektedir.

BÖLÜM IV

Bulgular

Bu kısımda araştırmanın “Öğretmenlerin dijital okuryazarlığı ve engellerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi” çerçevesinde araştırmanın alt problemleri olan tutum, teknik, bilişsel, sosyal düzeyleri ile engellere ilişkin bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

4.1. Dijital Okuryazarlığın Tutum Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

1.Cinsiyete Göre Tutum Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili tutum boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 4.1.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1.1: Dijital okuryazarlığın tutum boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p
Kadın	455	3,79	1,02	651	0,708	0,479
Erkek	198	3,73	1,04			

p>0,05

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusunda tutum boyutu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{651}=0,708$; $p>0,05$). Kadın öğretmenlerin ($\bar{X}=3,79$) tutum boyutundaki ortalaması erkek öğretmenlere ($\bar{X}=3,73$) göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı görünmemektedir.

2.Eğitim Düzeyine Göre Tutum Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili tutum boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları Tablo 4.1.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1.2:Dijital okuryazarlığın tutum boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Lisans	575	3,78	1,03	651	0,303	0,762
Lisansüstü	78	3,74	0,98			

p>0,05

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusunda tutum boyutu eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{651}=0,303$; $p>0,05$).Lisans mezunu öğretmenlerin ($\bar{X}=3,78$) tutum boyutundaki ortalaması lisansüstü mezunu öğretmenlere ($\bar{X}=3,74$) göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı görünmemektedir.

3.Mesleki Deneyime Göre Tutum Alt boyutuna İlişkin Bulgular

Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık tutum alt boyutunun betimsel istatistikleri ve Analysis of Variance (ANOVA) sonuçları Tablo 4.1.3.'de verilmiştir.

Tablo 4.1.3: Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık tutum alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Mesleki Deneyim	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
1-5	247	3,77	1,04	Grup Arası	1,96	3	0,654	0,618	0,603
6-10	97	3,72	1,17		686,13	649	1,057		
11-15	103	3,89	1,01		688,09	652			
16+	206	3,74	0,95						
Toplam	653	3,77	1,03						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre dijital okuryazarlığının tutum alt boyutunda (1-5 yıl: $\bar{X}=3,77$;6-10 yıl: $\bar{X}=3,72$;11-15 yıl: $\bar{X}=3,89$; 16 + yıl : $\bar{X} =3,74$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir ($F_{(3,649)}=0,618$; $p>0,05$).Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının tutum boyutu mesleki deneyimlere göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.Branşa Göre Tutum Alt boyutuna İlişkin Bulgular

Branşa göre dijital okuryazarlık tutum alt boyutunun betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları Tablo 4.1.4.'de verilmiştir.

Tablo.4.1.4:Branş açısından dijital okuryazarlık tutum alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Branş	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
Okul Öncesi	166	3,72	1,18	Grup Arası	7,43	7	1,062	1,006	0,426
Sınıf	136	3,90	0,91	Grup İçi	680,66	645	1,055		
Matematik	55	3,65	0,90	Toplam	688,09	652			
Fen Bilgisi	28	3,73	1,00						
Türkçe	79	3,68	1,00						
Sosyal	32	3,80	0,91						
İngilizce	39	4,04	0,93						
Diğer	118	3,74	1,06						
Toplam	653	3,77	1,03						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin branşlarına göre dijital okuryazarlığının tutum alt boyutunda (Okul Öncesi: $\bar{X}$ =3,72; Sınıf: $\bar{X}$ =3,90; Matematik: $\bar{X}$ =3,65; Fen Bilgisi: $\bar{X}$ =3,73; Türkçe: $\bar{X}$ = 3,68; Sosyal Bilgiler; $\bar{X}$ =3,80; İngilizce: 4,04; Diğer branşlar: $\bar{X}$ =3,74) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir ($F_{(7,645)}=1,006$; $p>0,05$). Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının tutum boyutu branşa göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

5.Dijital Platformlarda Bir Günde Geçirilen Süreye Göre Tutum Alt boyutuna İlişkin Bulgular

Dijital platformlarda geçirilen bir günde geçirilen süreye göre dijital okuryazarlık tutum alt boyutunun betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları Tablo 4.1.5.'de verilmiştir.

Tablo.4.1.5: Dijital platformlarda geçirilen süre açısından dijital okuryazarlık tutum alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Süre (Saat)	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
1-2	175	3,64	1,03	Grup Arası	5,85	3	1,951	1,856	0,136
3-4	312	3,86	0,94	Grup İçi	682,24	649	1,051		
5-6	121	3,74	1,14	Toplam	688,09	652			
7+	45	3,75	1,24						
Toplam	653	3,77	1,03						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital platformlarda geçirilen süreye göre dijital okuryazarlığının tutum alt boyutunda (1-2 saat: $\bar{X}$ =3,64; 3-4 saat: $\bar{X}$ =3,86; 5-6 saat: $\bar{X}$ =3,74; 7+ saat: $\bar{X}$ =3,75) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir ($F_{(3,649)}=1,856$; $p>0,05$). Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının tutum boyutu dijital platformlarda geçirilen süreye göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.2. Dijital Okuryazarlıkla Teknik Becerileri Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

1.Cinsiyete Göre Teknik Becerileri Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili teknik boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 4.2.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.2.1: Dijital okuryazarlığın teknik boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p
Kadın	455	3,60	1,03	651	-1,14	0,256
Erkek	198	3,70	1,14			

$p>0,05$

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusunda teknik boyutu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{651}=-1,14$; $p>0,05$). Erkek öğretmenlerin ($\bar{X}$ =3,70) teknik boyutundaki ortalaması kadın öğretmenlere ($\bar{X}$ =3,60) göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı görünmemektedir.

2.Eğitim Düzeyine Göre Teknik Becerileri Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili teknik boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları Tablo 4.2.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.2.2:Dijital okuryazarlığın teknik boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Lisans	575	3,63	1,07	651	-0,238	0,812
Lisansüstü	78	3,66	1,02			

p>0,05

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusunda tutum boyutu eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{651}=-0,238$; $p>0,05$).Lisansüstü mezunu öğretmenlerin ($\bar{X}=3,66$) teknik boyutundaki ortalaması lisans mezunu öğretmenlere ($\bar{X}=3,63$) göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı görünmemektedir.

3.Mesleki Deneyime Göre Teknik Becerileri Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık teknik alt boyutunun betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları Tablo 4.2.3.'de verilmiştir.

Tablo 4.2.3: Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık teknik alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Mesleki Deneyim	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
1-5	247	3,73	1,09	Grup Arası	6,24	3	2,080	1,853	0,136
6-10	97	3,51	1,07	Grup İçi	728,24	649	1,122		
11-15	103	3,71	1,07	Toplam	734,48	652			
16+	206	3,54	1,02						
Toplam	653	3,64	1,06						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre dijital okuryazarlığının teknik alt boyutunda (1-5 yıl: $\bar{X}=3,73$;6-10 yıl: $\bar{X}=3,51$; 11-15 yıl: $\bar{X}=3,71$; 16 + yıl : $\bar{X}$

=3,54) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir ($F_{(3,649)}=1,853$; $p>0,05$). Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının teknik boyutu mesleki deneyimlere göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.Branşa Göre Teknik Becerileri Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Branşa göre dijital okuryazarlık teknik alt boyutunun betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları Tablo 4.2.4.'de verilmiştir.

Tablo.4.2.4: Branş açısından dijital okuryazarlık teknik alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Branş	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
Okul Öncesi	166	3,64	1,15	Grup Arası	2,93	7	0,419	0,369	0,920
Sınıf	136	3,73	0,99	Grup İçi	731,55	645	1,134		
Matematik	55	3,56	0,84	Toplam	734,48	652			
Fen Bilgisi	28	3,55	1,03						
Türkçe	79	3,53	1,15						
Sosyal	32	3,64	0,99						
İngilizce	39	3,72	1,04						
Diğer	118	3,61	1,09						
Toplam	653	3,64	1,06						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin branşlarına göre dijital okuryazarlığının teknik alt boyutunda (Okul Öncesi: $\bar{X}=3,64$; Sınıf: $\bar{X}=3,73$; Matematik: $\bar{X}=3,56$; Fen Bilgisi: $\bar{X}=3,55$; Türkçe: $\bar{X}=3,53$; Sosyal Bilgiler; $\bar{X}=3,64$; İngilizce: $\bar{X}=3,72$; Diğer branşlar: $\bar{X}=3,61$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir ($F_{(7,645)}=0,369$; $p>0,05$). Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının teknik boyutu branşa göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

5.Dijital Platformlarda Bir Günde Geçirilen Süreye Göre Teknik Becerileri Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Dijital platformlarda geçirilen süreye göre dijital okuryazarlık teknik alt boyutunun betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları Tablo 4.2.5.'de verilmiştir.

Tablo.4.2.5: Dijital platformlarda geçirilen süre açısından dijital okuryazarlık teknik alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Süre (Saat)	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
1-2	175	3,47	1,07	Grup Arası	8,14	3	2,713	2,425	0,065
3-4	312	3,72	0,99	Grup İçi	726,34	649	1,119		
5-6	121	3,60	1,16	Toplam	734,48	652			
7+	45	3,80	1,20						
Toplam	653	3,64	1,06						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital platformlarda geçirilen süreye göre dijital okuryazarlığının teknik alt boyutunda (1-2 saat: $\bar{X}=3,47$; 3-4 saat: $\bar{X}=3,72$; 5-6 saat: $\bar{X}=3,60$; 7+ saat: $\bar{X}=3,80$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir ($F_{(3,649)}=2,425$; $p>0,05$). Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının teknik boyutu dijital platformlarda geçirilen süreye göre göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.3. Dijital Okuryazarlığın Bilişsel Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

1. Cinsiyete Göre Bilişsel Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili bilişsel boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 4.3.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.3.1: Dijital okuryazarlığın bilişsel boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	Sd	t	p
Kadın	455	3,77	1,15	651	0,209	0,835
Erkek	198	3,75	1,19			

$p>0,05$

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusunda bilişsel boyutu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{651}=0,209$; $p>0,05$). Kadın öğretmenlerin ($\bar{X}=3,77$) bilişsel boyutundaki ortalaması erkek öğretmenlere ($\bar{X}=3,75$) göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı görünmemektedir.

2. Eğitim Düzeyine Göre Bilişsel Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili bilişsel boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları Tablo 4.3.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.3.2: Dijital okuryazarlığın bilişsel boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	Ss	sd	t	p
Lisans	575	3,77	1,17	651	0,459	0,646
Lisansüstü	78	3,71	1,14			

p>0,05

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusunda bilişsel boyutu eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{651}=-0,459$; $p>0,05$).Lisans mezunu öğretmenlerin ($\bar{X}=3,77$) bilişsel boyutundaki ortalaması lisansüstü mezunu öğretmenlere ($\bar{X}=3,71$) göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı görünmemektedir.

3. Mesleki Deneyime Göre Bilişsel Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık bilişsel alt boyutunun betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları Tablo 4.3.3.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.3: Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık bilişsel alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Mesleki Deneyim	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler	F	p
1-5	247	3,74	1,18	Grup Arası	4,00	3	1,333	0,987	0,398
6-10	97	3,63	1,30	Grup İçi	876,22	649	1,350		
11-15	103	3,91	1,11	Toplam	880,22	652			
16+	206	3,77	1,10						
Toplam	653	3,76	1,16						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre dijital okuryazarlığının bilişsel alt boyutunda (1-5 yıl: $\bar{X}=3,74$; 6-10 yıl: $\bar{X}=3,63$; 11-15 yıl: $\bar{X}=3,91$; 16 + yıl: $\bar{X}=3,77$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir ($F_{(3,649)}=0,987$; $p>0,05$).Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının bilişsel boyutu mesleki deneyimlere göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4. Branşa Göre Bilişsel Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Branşa göre dijital okuryazarlık bilişsel alt boyutunun betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları Tablo 4.3.4.'de verilmiştir.

Tablo.4.3.4: Branş açısından dijital okuryazarlık bilişsel alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Branş	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
Okul Öncesi	166	3,63	1,31	Grup Arası	16,05	7	2,293	1,711	,103
Sınıf	136	3,95	1,01	Grup İçi	864,17	645	1,340		
Matematik	55	3,58	1,07	Toplam	880,22	652			
Fen Bilgisi	28	3,91	1,24						
Türkçe	79	3,72	1,15						
Sosyal	32	3,95	1,07						
İngilizce	39	4,05	1,07						
Diğer	118	3,66	1,16						
Toplam	653	3,76	1,16						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin branşlarına göre dijital okuryazarlığının bilişsel alt boyutunda (Okul Öncesi: $\bar{X}$ =3,63; Sınıf: $\bar{X}$ =3,95; İlköğretim Matematik: $\bar{X}$ =3,58; Fen Bilgisi: $\bar{X}$ =3,91; Türkçe: $\bar{X}$ = 3,72; Sosyal Bilgiler; $\bar{X}$ =3,95; İngilizce: 4,05; Diğer branşlar: $\bar{X}$ =3,66) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir ($F_{(7,645)}=1,711$; $p>0,05$). Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının bilişsel boyutu branşa göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

5. Dijital Platformlarda Geçirilen Süreye Göre Bilişsel Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Dijital platformlarda geçirilen süreye göre dijital okuryazarlık bilişsel alt boyutunun betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları Tablo 4.3.5.'de verilmiştir.

Tablo.4.3.5: Dijital platformlarda geçirilen süre açısından dijital okuryazarlık bilişsel alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Süre (Saat)	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
1-2	175	3,64	1,20	Grup Arası	5,66	3	1,886	1,400	0,242
3-4	312	3,85	1,10	Grup İçi	874,56	649	1,348		
5-6	121	3,71	1,20	Toplam	880,21	652			
7+	45	3,77	1,32						
Toplam	653	3,76	1,16						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital platformlarda geçirilen süreye göre dijital okuryazarlığının bilişsel alt boyutunda (1-2 saat: $\bar{X}=3,64$; 3-4 saat: $\bar{X}=3,85$; 5-6 saat: $\bar{X}=3,71$; 7+ saat: $\bar{X}=3,77$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir ($F_{(3,649)}=1,400$; $p>0,05$). Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının bilişsel boyutu dijital platformlarda geçirilen süreye göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.4. Dijital Okuryazarlığın Sosyal Boyutuna İlişkin Bulgular

1. Cinsiyete Göre Sosyal Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili sosyal boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları Tablo 4.4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.4.1: Dijital okuryazarlığın sosyal boyutunun cinsiyete göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	X	Ss	Sd	t	p
Kadın	455	3,37	1,11	651	-1,56	0,120
Erkek	198	3,52	1,16			

$p>0,05$

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusunda sosyal boyutu cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{651}=-1,56$; $p>0,05$).Erkek öğretmenlerin ($\bar{X}=3,52$) sosyal boyutundaki ortalaması kadın öğretmenlere ($\bar{X}=3,37$) göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı görünmemektedir.

2. Eğitim Düzeyine Göre Sosyal Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili sosyal boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları Tablo 4.4.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.4.2:Dijital okuryazarlığın sosyal boyutunun eğitim düzeyine göre t-testi sonuçları

Gruplar	N	X	Ss	sd	t	p
Lisans	575	3,41	1,13	651	-0,099	0,921
Lisansüstü	78	3,42	1,12			

p>0,05

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık konusunda sosyal boyutu eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t_{651}=-0,099$; $p>0,05$).Lisansüstü mezunu öğretmenlerin ($\bar{X}=3,42$) sosyal boyutundaki ortalaması lisans mezunu öğretmenlere ($\bar{X}=3,41$) göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı görünmemektedir.

3. Mesleki Deneyime Göre Sosyal Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık sosyal alt boyutunun betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları Tablo 4.4.3.'de verilmiştir.

Tablo 4.4.3: Mesleki deneyim açısından dijital okuryazarlık sosyal alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Mesleki Deneyim	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
1-5	247	3,54	1,15	Gruplar	10,11	3	3,369	2,672	0,047
6-10	97	3,23	1,11	Grup İçi	818,24	649	1,261		
11-15	103	3,48	1,07	Toplam	828,35	652			
16+	206	3,31	1,13						
Toplam	653	3,41	1,13						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre dijital okuryazarlığının sosyal alt boyutunda (1-5 yıl: $\bar{X}=3,54$; 6-10 yıl: $\bar{X}=3,23$; 11-15 yıl: $\bar{X}=3,48$; 16 + yıl: $\bar{X}=3,31$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($F_{(3,649)}=2,672$;

$p<0.05$). Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının sosyal alt boyutu mesleki deneyim gruplar arasında anlamlı bir şekilde değişmektedir. Mesleki deneyim gruplar arasında farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Least Significant Difference (LSD) testinin sonuçlarına göre, 1-5 yıl ($\bar{X}=3,54$) ile 6-10 yıl ($\bar{X}=3,23$) deneyimi arasında 1-5 yıl grubu lehine ve 1-5 yıl ($\bar{X}=3,54$) ile 16+ yıl ($\bar{X}=3,31$) deneyimi arasında 1-5 yıl grubu lehine daha olumlu olduğu görülmektedir. Bu noktada eta kare (η^2) değeri 0.01 bulunmuştur. Dijital okuryazarlık sosyal alt değişkeninin mesleki deneyim değişkenindeki toplam varyansın yaklaşık %1 ini açıklamaktadır. Bu sonuç etki değerinin küçük olduğunu göstermektedir.

4.Branşa Göre Sosyal Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Branşa göre dijital okuryazarlık sosyal alt boyutunun betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları Tablo 4.4.4.'de verilmiştir.

Tablo.4.4.4: Branş açısından dijital okuryazarlık sosyal alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Branş	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
Okul Öncesi	166	3,46	1,20	Gruplar Arası	8,32	7	1,189	0,935	0,479
Sınıf	136	3,42	1,10	Grup İçi	820,03	645	1,271		
Matematik	55	3,29	0,94	Toplam	828,35	652			
Fen Bilgisi	28	3,41	1,09						
Türkçe	79	3,25	1,24						
Sosyal	32	3,53	1,10						
İngilizce	39	3,74	1,09						
Diğer	118	3,36	1,08						
Toplam	653	3,41	1,13						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin branşlarına göre dijital okuryazarlığının sosyal alt boyutunda (Okul Öncesi: $\bar{X}=3,46$; Sınıf: $\bar{X}=3,42$; Matematik: $\bar{X}=3,29$; Fen Bilgisi: $\bar{X}=3,41$; Türkçe: $\bar{X}= 3,25$; Sosyal Bilgiler; $\bar{X}=3,53$; İngilizce: 3,74; Diğer branşlar: $\bar{X}=3,36$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir ($F_{(7,645)}=0,935$;

$p>0,05$). Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının sosyal boyutu branşa göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

5. Dijital Platformlarda Geçirilen Süreye Göre Sosyal Alt Boyutuna İlişkin Bulgular

Dijital platformlarda geçirilen süreye göre dijital okuryazarlık sosyal alt boyutunun betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları Tablo 4.4.5.'de verilmiştir.

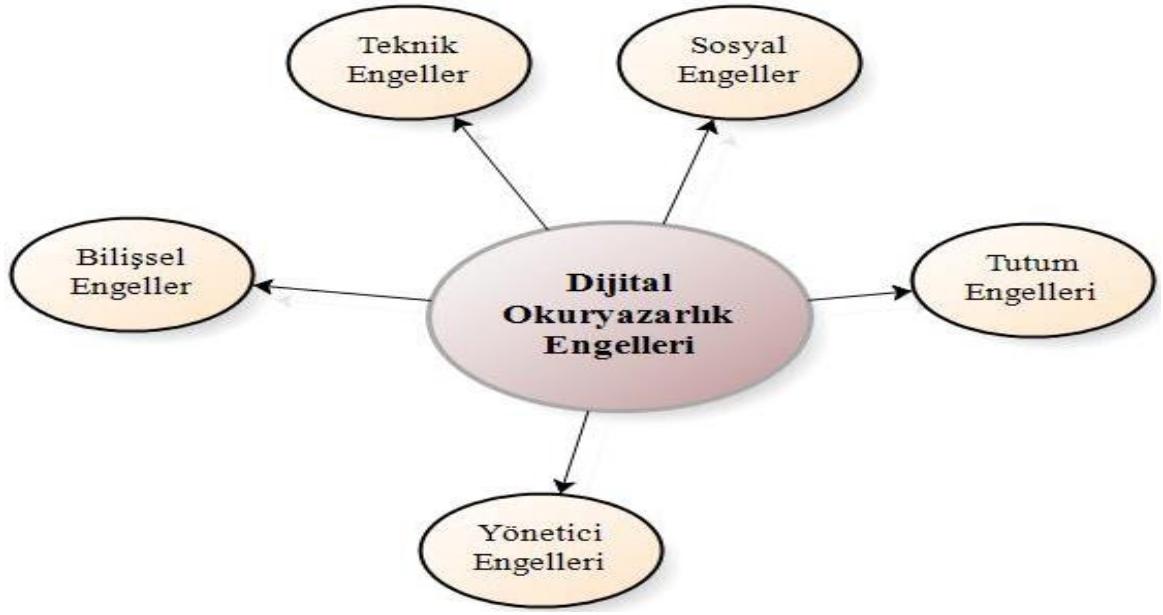
Tablo.4.4.5: Dijital platformlarda geçirilen süre açısından dijital okuryazarlık sosyal alt boyutunun betimsel istatistikleri ANOVA sonuçları

Süre (Saat)	N	$\bar{X}$	SS	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
1-2	175	3,21	1,17	Gruplar Arası	13,79	3	4,597	3,662	0,012
3-4	312	3,48	1,05	Grup İçi	814,56	649	1,255		
5-6	121	3,38	1,17	Toplam	828,35	652			
7+	45	3,76	1,22						
Toplam	653	3,41	1,13						

Analiz sonuçları, öğretmenlerin dijital platformlarda geçirdiği süreye göre dijital okuryazarlığının sosyal alt boyutunda (1-2 saat: $\bar{X}=3,21$; 3-4 saat: $\bar{X}=3,48$; 5-6 saat: $\bar{X}=3,38$; 7+ saat: $\bar{X}=3,76$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($F_{(3,649)}=3,662$; $p<0.05$). Bir başka deyişle dijital okuryazarlığının sosyal alt boyutu süre grupları arasında anlamlı bir şekilde değişmektedir. Süre grupları arasında farkların hangi grupları arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Least Significant Difference (LSD) testinin sonuçlarına göre, 1-2 saat ($\bar{X}=3,21$) ile 3-4 saat ($\bar{X}=3,48$) grubu arasında 3-4 saat grubu lehine ve 1-2 saat ($\bar{X}=3,21$) ile 7+ saat ($\bar{X}=3,76$) grubu arasında 7+ saat grubu lehine daha olumlu olduğu görülmektedir. Bu noktada eta kare (η^2) değeri 0,02 bulunmuştur. Dijital okuryazarlık sosyal alt boyutu değişkeninin dijital platformlarda bir günde geçirilen süre değişkenindeki toplam varyansın yaklaşık %2 sini açıklamaktadır. Bu sonuç etki değerinin küçük düzeyde olduğunu göstermektedir.

4.5. Dijital Okuryazarlık (Tutum, Teknik, Bilişsel, Yöneticilerin Bakış Açısı ve Sosyal Alan) Engellerine İlişkin Bulgular

Araştırmacı tarafından geliştirilen Dijital Okuryazarlık Engellerine İlişkin Görüşme formu taranan literatürler ve araştırmanın nicel kısmında uygulanan dijital okuryazarlık ölçeğini alt boyutları ele alınarak; aşağıdaki şekilde bu engellere ilişkin alt boyutlar gösterilmiştir;

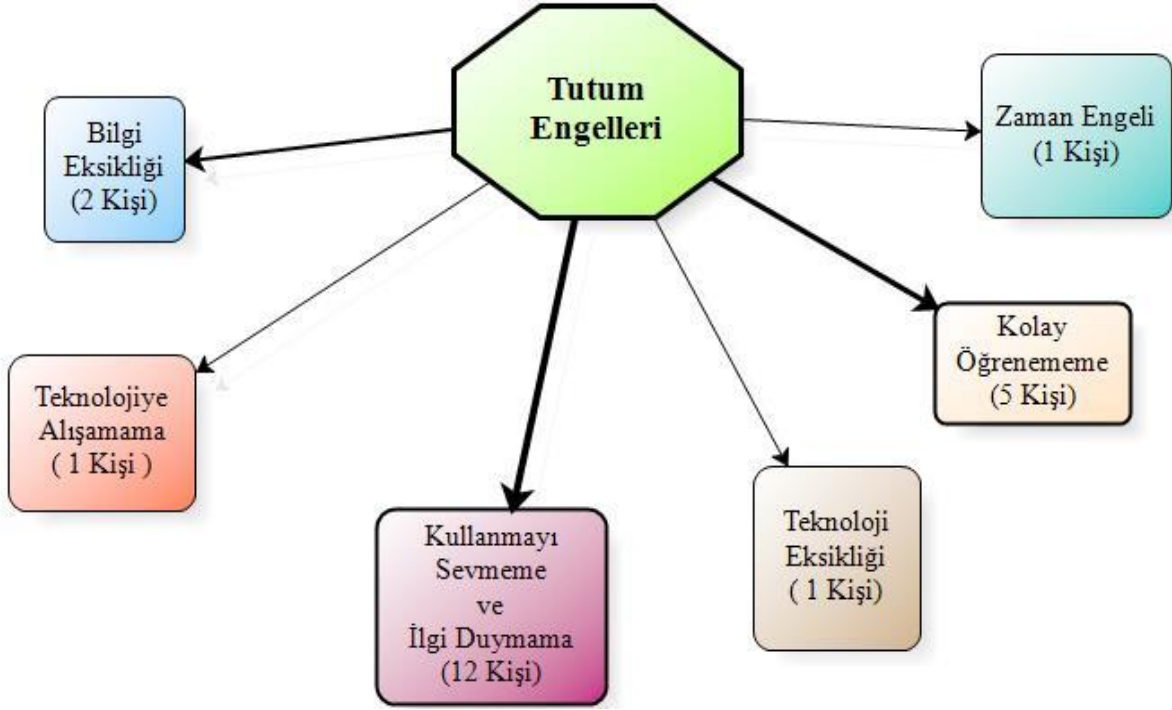


Şekil.4.5. Dijital okuryazarlık engellerine ilişkin alt boyutlar

Dijital okuryazarlık engelleri; tutum, teknik, bilişsel, yöneticilerin bakış açısı ve sosyal engeller olmak üzere beş alt boyuttan meydana gelmektedir. Bu kısımda 36 öğretmenin bu alt boyutlara ilişkin görüşlerine yer verilmiştir. Araştırmanın nitel kısmına katılan öğretmenlere Ö1, Ö2, Ö3,....., Ö35, Ö36 ya kadar kod verilmiş ve demografik bilgilerinde aşağıda yer verilmiştir.

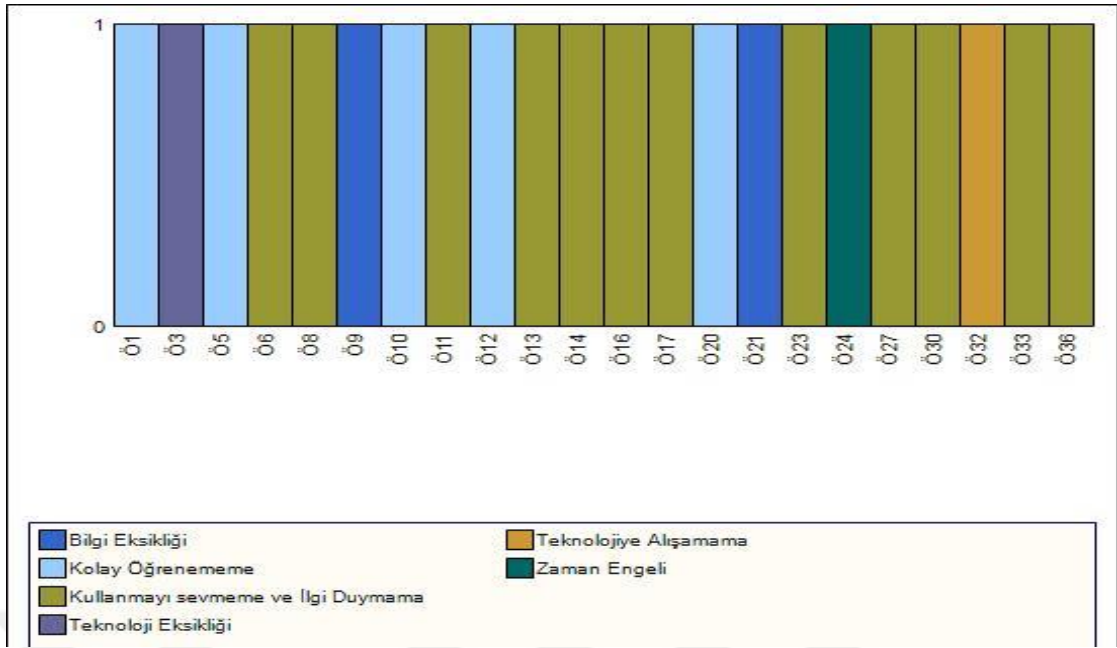
4.5.1. Tutum Alt Boyutunda Engeller

Dijital okuryazarlık engelleri tutum alt boyutunda araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri ve ifadeleri Nvivo programı kullanılarak analiz edilip edilen bu analizlerin sonuçları aşağıdaki şekillerde kapsamlı bir şekilde ifade edilmiştir.



Şekil.4.5.1.1: Tutum Engelleri alt boyutu kodlar

Dijital okuryazarlık engelleri tutum alt boyutunda öğretmenlerin görüşlerinden ve ifadelerinden ortaya çıkan başlıca kodlar; kullanmayı sevmeme ve ilgi duymama, kolay öğrenememe, teknoloji eksikliği, teknolojiye alışamama, bilgi eksikliği ve zaman engeli olmak üzere 6 ana başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklara cevap veren öğretmenler ve bunların sayısı aşağıdaki şekil ile birlikte tabloda gösterilmiştir.



Şekil.4.5.1.2: Öğretmenlerin tutum engelleri koduna göre cevapları

Yukarıda şekli incelediğimizde aşağıdaki veri tablosu elde edilmiş ve aşağıdaki ifadeler çıkarılmıştır;

Tablo.4.5.1.1: Tutum Alt Boyutunda Engel Kodları Cevap Frekans ve Yüzdeleri

Tutum Alt Boyutunda Cevaplar	f	%
Kullanmayı Sevmeme ve İlgi Duymama	12	%55
Kolay Öğrenememe	5	%23
Bilgi Eksikliği	2	%9
Zaman Engeli	1	%4
Teknolojiye Alışamama	1	%4
Teknoloji Eksikliği	1	%4

(**Not:** Tutum alt boyutu engellerinde cevapsız 4 kişi ile engelim yok ifadesinde bulunan 10 kişi tabloda ve şekilde yer almamaktadır.)

Ö6, Ö8, Ö11, Ö13, Ö14, Ö16, Ö17, Ö23, Ö27, Ö30, Ö33 ve Ö36 öğretmenleri teknolojiyi sevmediklerini ve ilgi duymadıklarını ifade etmişlerdir. Ö11; “*Lazım olanı bulup öğrenmenin dışında çok da işin detayına girmek istemiyorum aslında*” , Ö14;

“Kullanmayı sevmiyorum lakin mecbur kalıyorum” , Ö16; “Teknolojiye çok fazla ilgi duymuyorum” , Ö27; “Çok fazla sevmiyorum ihtiyaç duyduğum da kullanıyorum” gibi ifadelerde bulunarak teknolojiyi sevmemeleri ve ilgi duymamaları dijital okuryazarlık engelleri açısından tutum alt boyutunda ki önemli bir engel olduğunu ifade etmişlerdir.

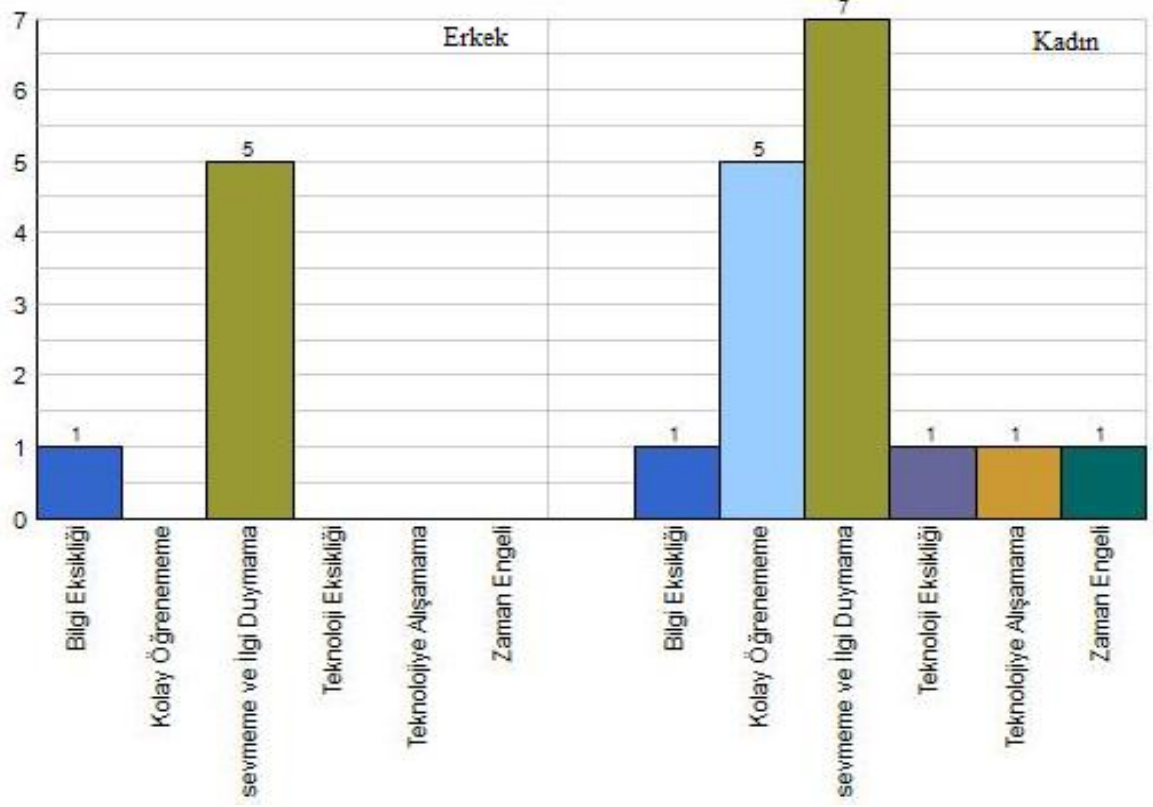
Ö1, Ö5, Ö10, Ö12 ve Ö20 öğretmenleri teknolojiyi kolay öğrenemediğini ifade etmişlerdir.Ö1; “Genellikle teknolojiyi seviyorum fakat kolay öğrenemiyorum.”, Ö5; “Teknolojiyi kullanıyorum ama zaman zaman yardım alıyorum. Öğreniyorum da zorluk çekmiyorum. Çünkü artık teknoloji hem ihtiyaç hem de zorunluluk. Eğitimde yaşamın her anında gerekli. Bu mesleği seviyor ve devam ettirmek için elimden geleni yapıyorum.” , Ö20; “Çok kolay öğrenemiyoruz” gibi ifadelerde bulunarak teknolojiyi öğrenmekte zorlandıklarını ve bunun dijital okuryazarlık engelleri açısından tutum alt boyutunda önemli bir engel olduğunu ifade etmişlerdir.

Ö9 ve Ö21 öğretmenleri teknoloji hakkında bilgi eksiklikleri olduğunu ifade etmişlerdir ve bununda dijital okuryazarlık engelleri açısından tutum alt boyutunda ki önemli bir engel olduğunu ifade etmişlerdir.

Ö3 öğretmeni teknolojiyi sevdiğini ve etkin bir şekilde kullandığını ifade etmiş fakat teknoloji eksikliğinin dijital okuryazarlık engelleri açısından tutum alt boyutunda ki önemli bir engel olduğunu ifade etmiştir. Ö3; “Yeni dijital platformları öğrenmeyi ve denemeyi seviyorum farklı çalışmalar yapmayı ve programları kolay öğrenirim. Mesela Adobe Photoshop programı ile hikâye yazabiliyorum bunun animasyon halini yapmaya çalışıyorum. Fakat yeni program keşfetmeye ve eğitim açısından yeterli teknolojik donanım mevcut değil bu da beni yeni üretmek açısından zorluyor birkaç örnek olsa daha iyi yapılacağını düşünüyorum.” şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

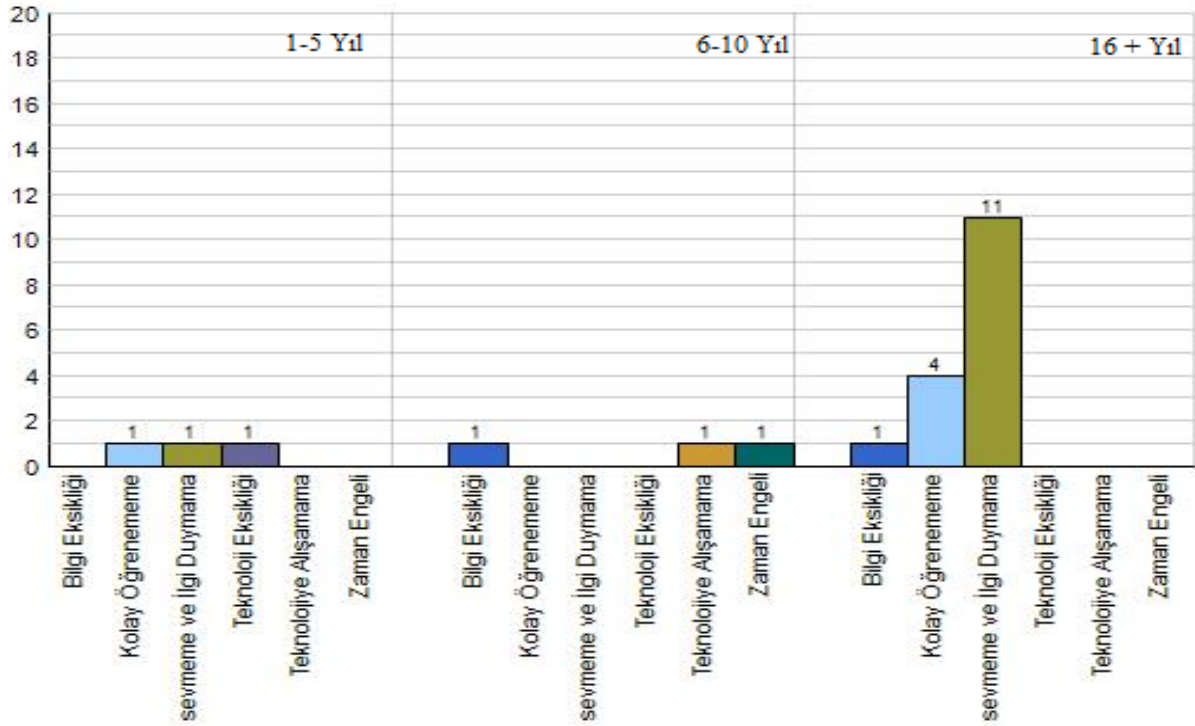
Ö32 öğretmeni yeni şeylere uyum sağlayamadığını ve bir türlü teknolojiye adapte olamadığını bununda dijital okuryazarlık engelleri açısından tutum alt boyutunda ki önemli bir engel olduğunu belirtmiştir.Ö32; “Yeni şeylere adapte olurken zorlanıyorum zoomdaki uygulamalar şarkıyı yükleme kısmında paylaşma kısmında büyük bir zorluk çektim” şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

Ö24 öğretmeni kendisini bu konuda geliştirmek istediğini fakat zaman ayıramadığını ifade ederek bununla dijital okuryazarlık engelleri açısından tutum alt boyutunda ki önemli bir engel olduğunu belirtmiştir. Ö24; “İşimden kaynaklı zaman engeli, onun dışında kendimi geliştirmek istediğim bir alan” şeklinde görüşünü ifade etmiştir.



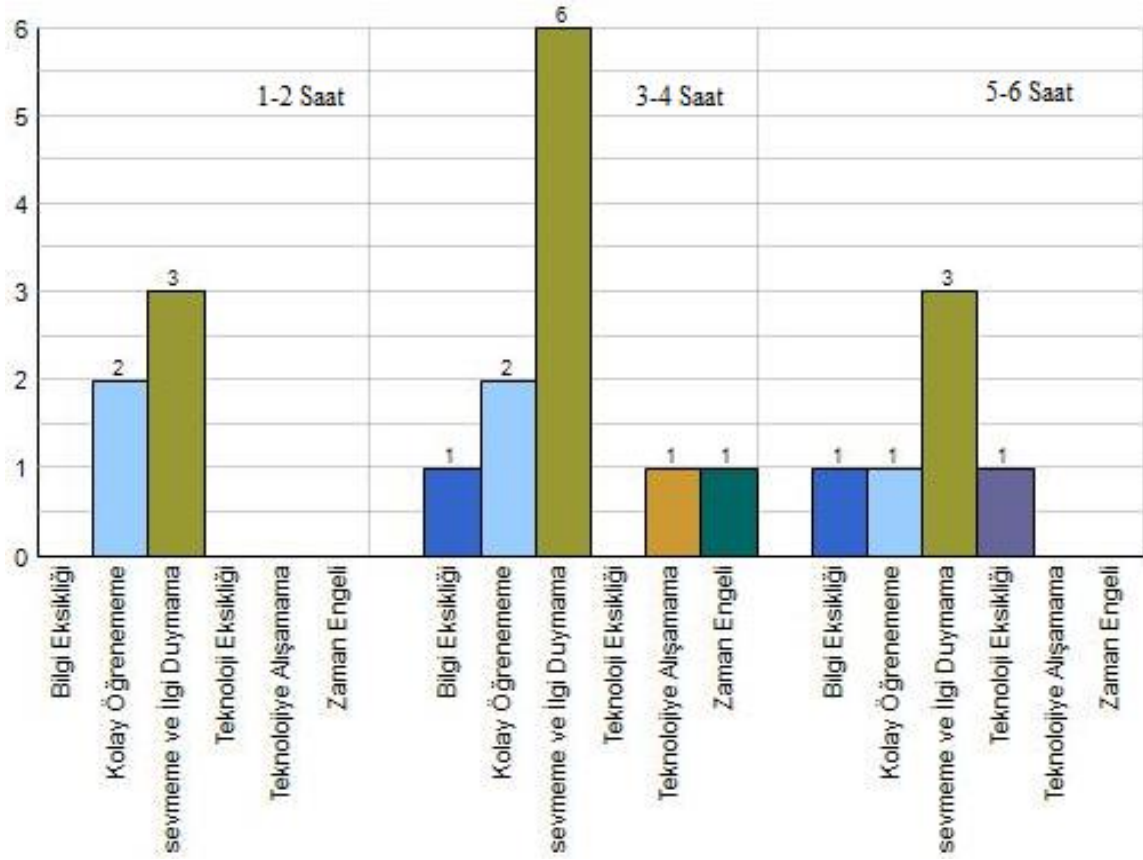
Şekil.4.5.1.3: Tutum alt boyutu engelleri cinsiyete göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyete göre dijital okuryazarlık engelleri tutum alt boyutu cevapları incelendiğinde; 5 erkek ve 7 kadın olmak üzere toplam 12 kişinin teknolojiyi sevmediklerini ve ilgi duymadıklarını, 5 kadının teknolojiyi kolay öğrenemediğini, 1 erkek ve 1 kadının teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin ve 1 er kadınında teknoloji eksikliği, teknolojiye alışamama ve zaman ayıramama görüşlerini belirterek dijital okuryazarlık engelleri açısından tutum alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



Şekil.4.5.1.4: Tutum alt boyutu engelleri mesleki deneyime göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleki deneyimine göre dijital okuryazarlık engelleri tutum alt boyutu cevapları incelendiğinde; 16+ yıl mesleki deneyimine sahip 11 kişi ve 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 kişi olmak üzere toplamda 12 kişi teknolojiyi sevmediğini ve ilgi duymadığını, 16+ yıl mesleki deneyimine sahip 4 kişi ve 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 kişi olmak üzere toplamda 5 kişi teknolojiyi kolay öğrenemediğini, 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 kişi teknoloji eksikliğinin, 6-10 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 er kişinin teknolojiye alışamadığını ve zaman ayıramadığını, 16+ yıl mesleki deneyimine sahip 1 kişi ve 6-10 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 kişiyi teknoloji hakkında bilgi eksikliği görüşlerini belirterek dijital okuryazarlık engelleri açısından tutum alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir .



Şekil.4.5.1.5: Tutum alt boyutu engelleri dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre dijital okuryazarlık engelleri tutum alt boyutu cevapları incelendiğinde;1-2 saat arasında 3 öğretmenin, 3- 4 sat arasında 6 öğretmenin ve 5 -6 saat arasında 3 öğretmen olmak üzere toplam 12 öğretmenin teknolojiyi sevmediğini ve ilgi duymadığını, 1- 2 saat arasında 2 öğretmenin, 3 – 4 saat arasında 2 öğretmenin ve 5-6 saat arasında 1 öğretmen olmak üzere toplam 5 öğretmenin teknolojiyi kolay öğrenemediğini,5-6 ve 3-4 saat arasında 1 er öğretmenin teknoloji hakkında bilgi eksikliğinin, 3 – 4 saat arasında 1 öğretmenin teknolojiye alışamama ve 5-6 saat arasında 1 öğretmenin teknoloji eksikliğini görüşlerini belirterek dijital okuryazarlık engelleri açısından tutum alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki şekillerden ve öğretmenlerden alınan cevapların incelenmesi ile hazırlanan aşağıdaki tablo sayısal veriler gösterilerek yorumlanmıştır;

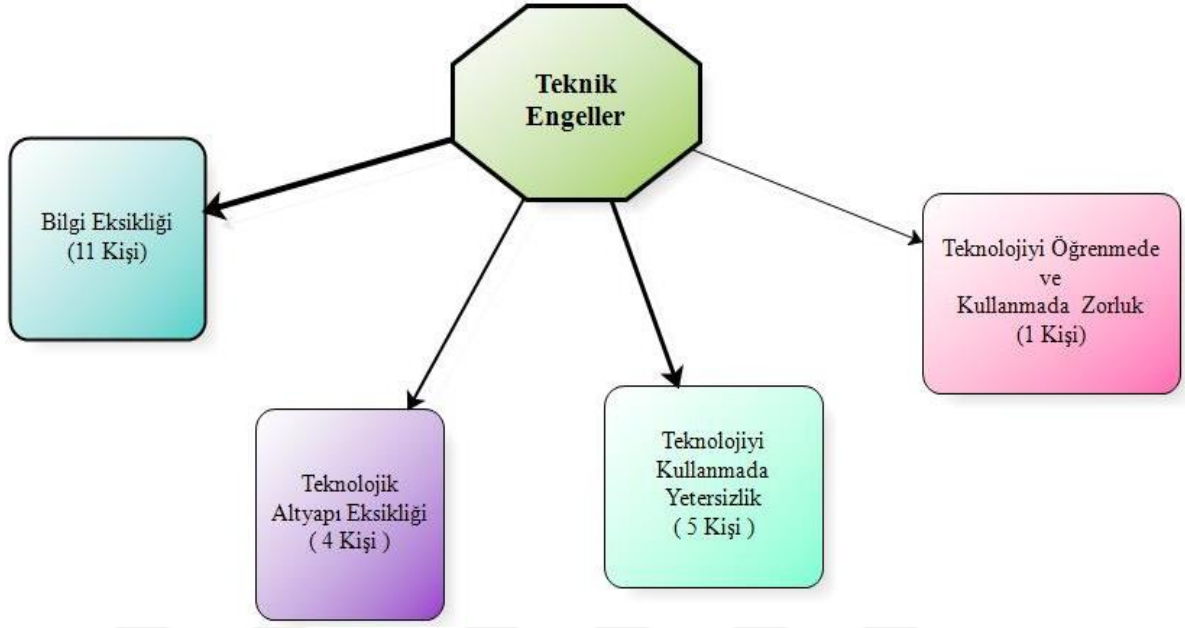
Tablo.4.5.1.2: Dijital okuryazarlık engelli tutum alt boyutu engellerinin demografik özelliklere göre cevaplar

Dijital Okuryazarlık Engeli	Cinsiyet		Mesleki Deneyim			Dijital Platformlarda Bir Günde Geçirilen Süre		
Tutum Alt Boyutunda Engeller	Erkek	Kadın	1-5 Yıl	6-10 Yıl	16+ Yıl	1-2 Saat	3-4 Saat	5-6 Saat
Bilgi Eksikliği	1	1	0	1	1	0	1	1
Kolay Öğrenememe	0	5	1	0	4	2	2	1
Sevmeme ve İlgi Duymama	5	7	1	0	11	3	6	3
Teknoloji Eksikliği	0	1	1	0	0	0	0	1
Teknolojiye Alışmama	0	1	0	1	0	0	1	0
Zaman Engeli	0	1	0	1	0	0	1	0
Toplam	6	16	3	3	16	5	11	6

Dijital okuryazarlık engellerinin tutum alt boyutu engelleri incelendiğinde nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu teknolojiyi kullanmayı sevmeme ve ilgi duymama, teknolojiyi kolay öğrenememe engeli ifadeleri üzerinde durmuştur ayrıca 10 öğretmen dijital okuryazarlık engellerinin tutum alt boyutunda herhangi bir engeli olmadığını ifade etmiştir bu yüzden tutum alt boyutu engelleri kısmına dahil edilmemişlerdir. Cinsiyet açısından tablo incelendiğinde kadın öğretmenlerin 5 tanesi teknolojiyi kolay öğrenememe engelini ifade ederken erkek öğretmenlerin hiçbiri böyle bir engelden bahsetmemiştir. Mesleki deneyim yılı açısından tablo incelendiğinde 16 + yıl üstünde mesleki deneyime sahip öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu teknolojiyi kullanmayı sevmeme ve ilgi duymama, teknolojiyi kolay öğrenememe engelini ifade ederken 1-5 ve 6-10 yıl arası mesleki deneyime sahip öğretmenlerin çok az bir kısmı bu engelleri ifade etmiştir. Bir günde dijital platformlarda 1-2 ve 3-4 saat arası vakit geçiren öğretmenlerin çoğunluğu dijital okuryazarlık engellerinin tutum alt boyutu engellerinden teknolojiyi kullanmayı sevmeme ve ilgi duymama engelini ifade etmişlerdir.

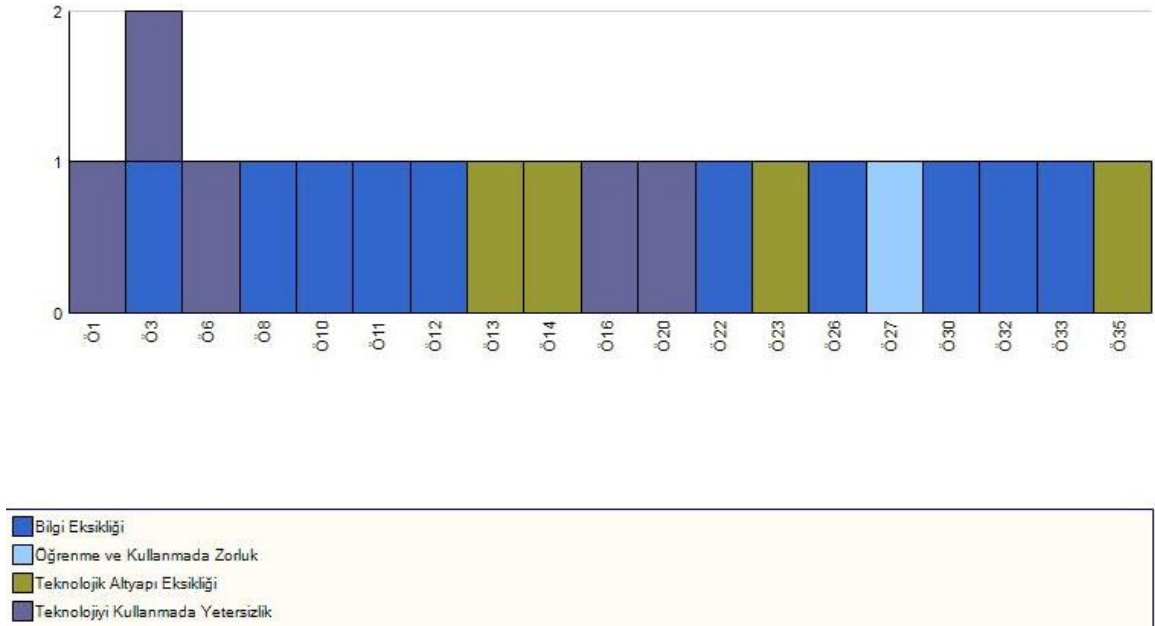
4.5.2. Teknik Alt Boyutunda Engeller

Dijital okuryazarlık engelleri teknik alt boyutunda araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri ve ifadeleri Nvivo programı kullanılarak analiz edilip edilen bu analizlerin sonuçları aşağıdaki şekillerde kapsamlı bir şekilde ifade edilmiştir.



Şekil.4.5.2.1: Teknik alt boyutu engelleri kodları

Dijital okuryazarlık engelleri teknik alt boyutunda öğretmenlerin görüşlerinden ve ifadelerinden ortaya çıkan başlıca kodlar; teknoloji hakkında bilgi eksikliği, teknoloji kullanmada yetersizlik, teknolojik altyapı eksikliği, teknolojiyi öğrenmede ve kullanmada zorluk engelleri olmak üzere 4 ana başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklara cevap veren öğretmenler ve bunların sayısı aşağıdaki şekil ile birlikte tabloda gösterilmiştir.



Şekil.4.5.2.2: Öğretmenlerin teknik engelleri koduna göre cevapları

Yukarıda şekli incelediğimizde aşağıdaki veri tablosu elde edilmiş ve aşağıdaki ifadeler çıkarılmıştır;

Tablo.4.5.2.1: Teknik alt boyutunda engel kodları cevap frekans ve yüzdeleri

Teknik Alt Boyutunda Cevaplar	f	%
Teknoloji Hakkında Bilgi Eksikliği	11	%52
Teknoloji Kullanmada Yetersizlik	5	%24
Teknolojik Altyapı Eksikliği	4	%19
Teknolojiyi Öğrenmede Ve Kullanmada Zorluk	1	%5

(Not: Teknik alt boyutu engellerinde cevapsız 8 kişi ile engelim yok diyen 7 kişi tabloda ve şekilde yer almamaktadır.)

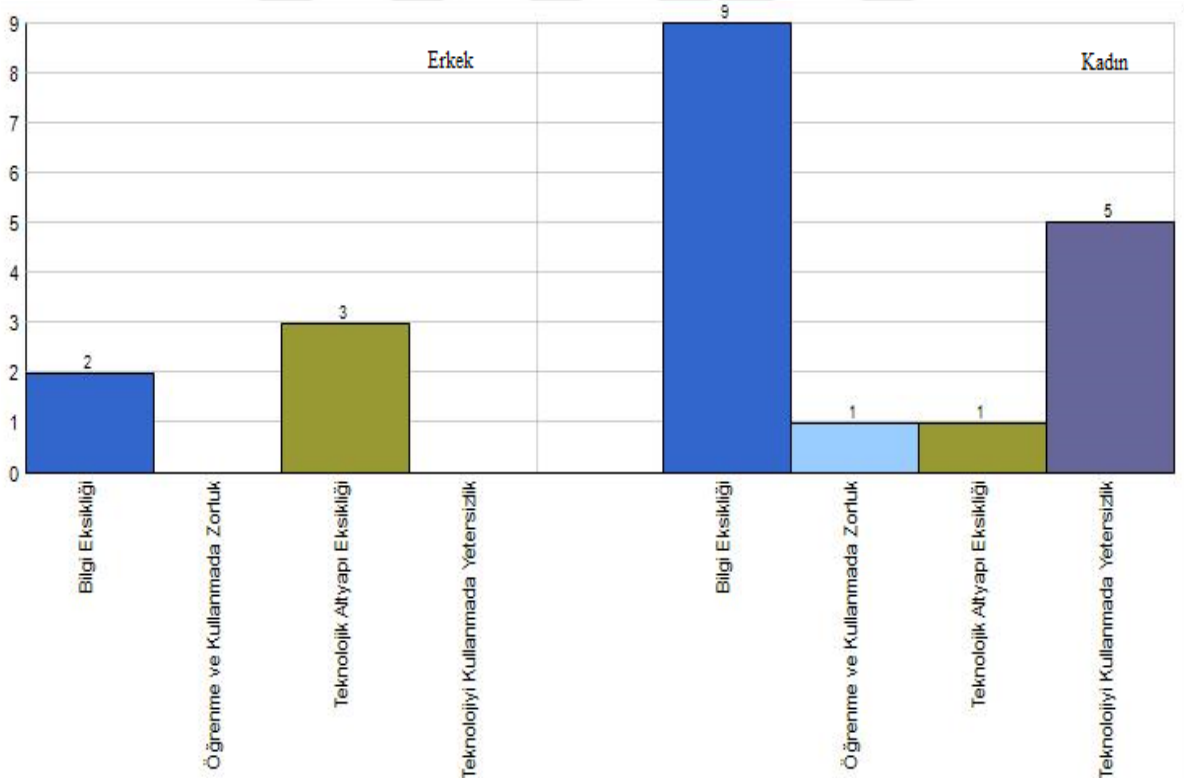
Ö3, Ö8, Ö10, Ö11, Ö12, Ö22, Ö26, Ö30, Ö32 ve Ö33 öğretmenleri teknoloji hakkında bilgi eksiklikleri oldukları için dijital okuryazarlık engellerinin teknik alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir. Ö3; *“Bilgisayarın kendi donması ve yenilemesi konusunda yeterli bilgiye sahip değilim. Hazır olan programların da hata verdiğinde onları düzeltemiyorum. Normal bir işleyişinde engel çıkmadığı sürece sorun yaşamıyorum”*, Ö10; *“Altyapı ve teknik bilgi eksikliği”*, Ö11; *“Teknik konuların hepsini bilmemekle beraber lazım olanı kullanma adına araştırma yapıyorum”*, Ö32, *“Aslında çok bir teknik bir bilgin yok bunun gibi konularda genelde işi bilene yaptırmaya çalışırım bilgisayardan destek alırım”*, Ö22, Ö26, Ö30 ve Ö33 öğretmenleri teknoloji hakkında teknik bilgilere sahip olmaması yada eksik ve yanlış bilmeleri nedeniyle dijital okuryazarlık engellerinin teknik alt boyutunda engelli olduğunu ifade etmişlerdir.

Ö1, Ö3, Ö6, Ö16 ve Ö20 öğretmenleri teknolojiyi kullanırken yetersiz oldukları için dijital okuryazarlık engellerinin teknik alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir. Ö1; *“Bilgi teknik becerileri mobil teknolojileri kullanmada yetersizim.”*, Ö3; *“Bilgisayarın kendi donması ve yenilemesi konusunda yeterli bilgiye sahip değilim. Hazır olan programların da hata verdiğinde onları düzeltemiyorum. Normal bir işleyişinde engel çıkmadığı sürece sorun yaşamıyorum”*, Ö6; *“Dijital öğretim materyalleri kullanmama”*, Ö16; *“Bazı teknik sorunları çözemiyorum. (Sürücüler, paket programlar vb.)”*, Ö20;

“Mobil teknolojileri çok kullanamıyoruz” şeklinde cevaplar vererek teknolojiyi kullanırken yetersiz olmanın dijital okuryazarlık engellerinin teknik alt boyutunda engelli olduğunu ifade etmişlerdir.

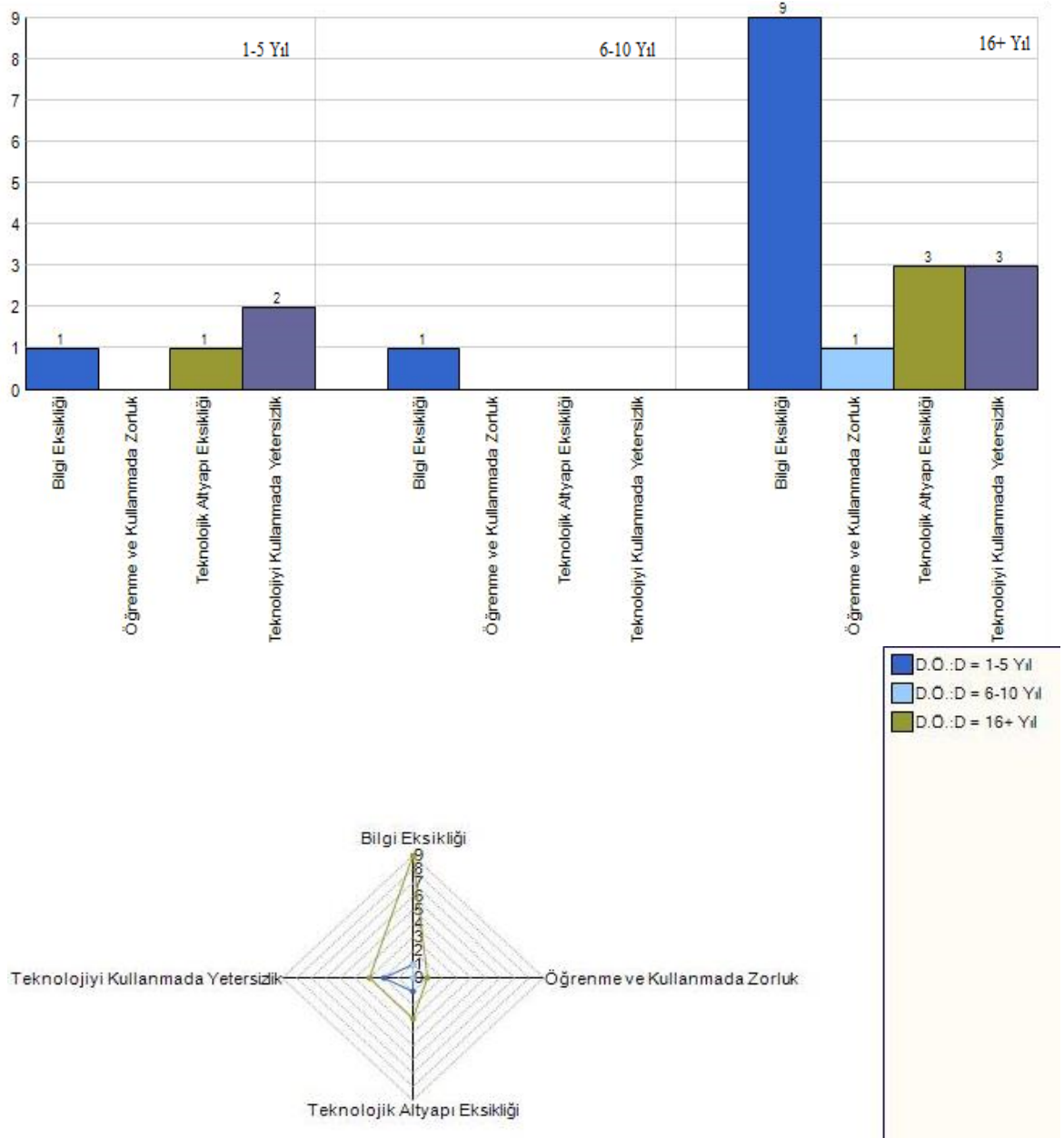
Ö13, Ö14, Ö23 ve Ö35 öğretmenleri teknolojik altyapı eksikliğinin dijital okuryazarlık engellerinin teknik alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir. Ö13, Ö14, Ö23 ve Ö35 öğretmenleri kurumlar oluşan teknolojik ve internet alt yapı eksikliğinin dijital okuryazarlık engellerinin teknik alt boyutunda engelli olduğunu ifade etmişlerdir.

Ö27 öğretmeni teknolojiyi öğrenmede ve kullanmada zorluk yaşadığı için dijital okuryazarlık engellerinin teknik alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmiştir. Ö27; “Teknolojik aletleri kullanmada ve programları öğrenmede zorluk yaşıyorum.” şeklinde cevap vererek teknolojiyi öğrenmede ve kullanmada zorluk yaşamının dijital okuryazarlık engellerinin teknik alt boyutunda engelli olduğunu ifade etmiştir.



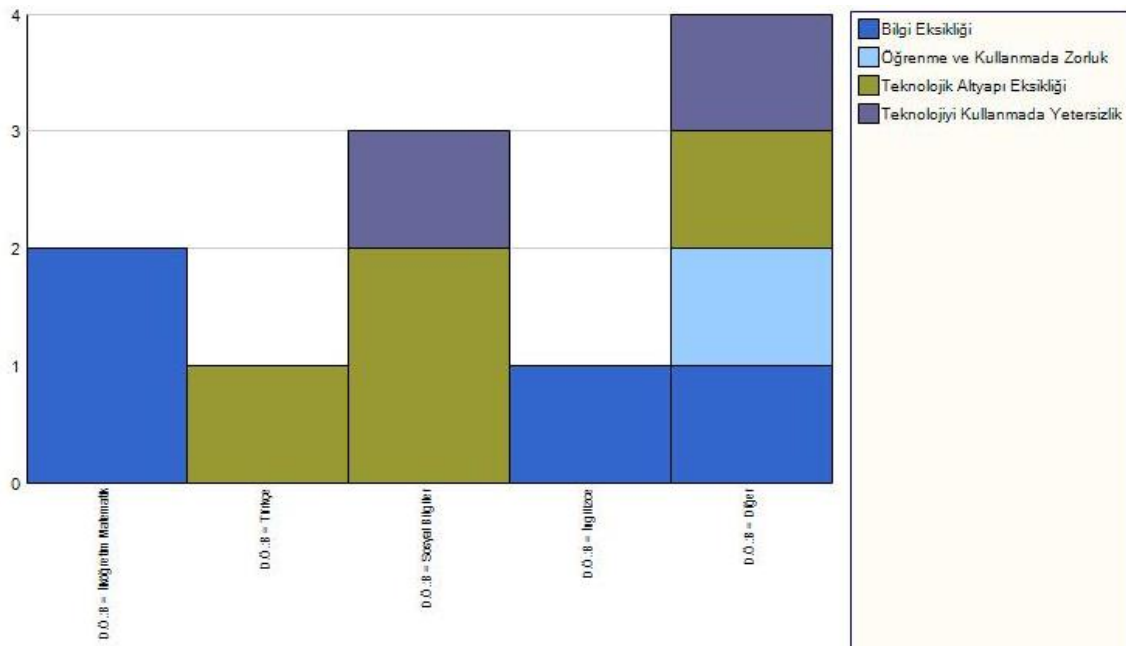
Şekil.4.5.2.3: Teknik alt boyutu engelleri cinsiyete göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyete göre dijital okuryazarlık engelleri teknik alt boyutu cevapları incelendiğinde; 9 kadın ve 2 erkek öğretmen olmak üzere toplam 12 öğretmenin teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin, 5 kadın öğretmenin teknolojiyi kullanmada yetersiz olduğunun, 3 erkek ve 1 kadın olmak üzere toplam 4 öğretmenin teknolojik altyapı eksikliğinin ve 1 kadın öğretmenin teknolojiyi öğrenmede ve kullanmada zorluk yaşamasının dijital okuryazarlık engelleri açısından teknik alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



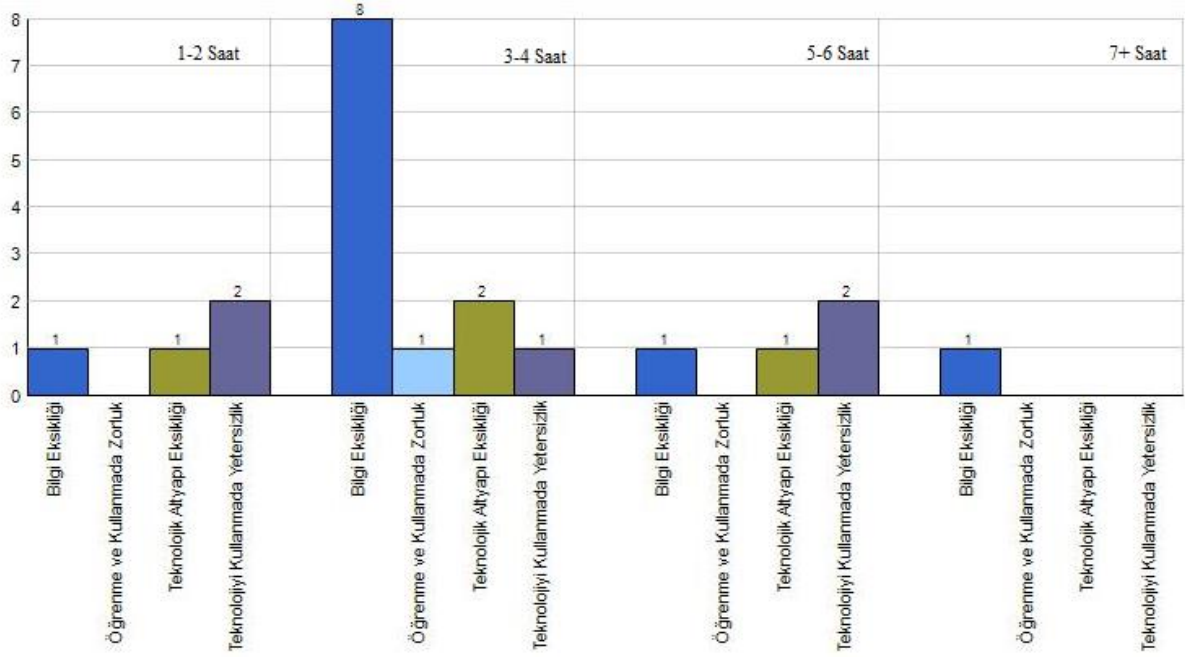
Şekil.4.5.2.4: Teknik alt boyutu engelleri mesleki deneyime göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleki deneyimine göre dijital okuryazarlık engelleri teknik alt boyutu cevapları incelendiğinde; 16+ yıl üzeri 9 öğretmen, 1-5 arası 1 öğretmen ve 6-10 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 öğretmen teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin, 16+ yıl üzeri 3 öğretmen, 1-5 arası mesleki deneyime sahip 2 öğretmenin teknolojiyi kullanmada yetersiz olduğunun, 16+ yıl üzeri 3 öğretmen, 1-5 arası mesleki deneyime sahip 1 öğretmenin teknolojik altyapı eksikliğinin ve 16+ üzeri mesleki deneyime sahip 1 öğretmenin teknolojiyi öğrenmede ve kullanmada zorluk yaşamasının dijital okuryazarlık engelleri açısından teknik alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



Şekil.4.5.2.5: Teknik alt boyutu engelleri branşa göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin branşa göre dijital okuryazarlık engelleri teknik alt boyutu cevapları incelendiğinde; 2 okul öncesi, 5 sınıf, 2 ilköğretim matematik, 1 İngilizce ve 1 diğer branşlardan öğretmenin teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin, 2 sosyal bilgiler, 1 Türkçe ve 1 diğer branşlardan öğretmenin teknolojik altyapı eksikliğinin, 1 okul öncesi, 2 sınıf, 1 sosyal bilgiler ve 1 diğer branşlardan öğretmenin teknolojiyi kullanmada yetersiz olduğunu ve 1 diğer branşlardan öğretmenin teknolojiyi öğrenmede ve kullanmada zorluk yaşamasının dijital okuryazarlık engelleri açısından teknik alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



Şekil.4.5.2.6: Teknik alt boyutu engelleri dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre dijital okuryazarlık engelleri teknik alt boyutu cevapları incelendiğinde:1-2 saat arası 1 öğretmenin,3-4 saat arası 8 öğretmenin, 5-6 saat arası 1 öğretmenin 7+ saat üzeri 1 öğretmenin teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin; 1-2 saat arası 2 öğretmenin,3-4 saat arası 1 öğretmenin, 5-6 saat arası 2 öğretmenin teknolojiyi kullanmada yetersiz olduğunu; 1-2 saat arası 1 öğretmenin,3-4 saat arası 2 öğretmenin, 5-6 saat arası 1 öğretmenin teknolojik altyapı eksikliğinin ve 3-4 saat arası dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 1 öğretmenin teknolojiyi öğrenmede ve kullanmada zorluk yaşamasının dijital okuryazarlık engelleri açısından teknik alt boyutunda engelleri olduğunu ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki şekillerden ve öğretmenlerden alınan cevapların incelenmesi ile hazırlanan aşağıdaki tablo sayısal veriler gösterilerek yorumlanmıştır;

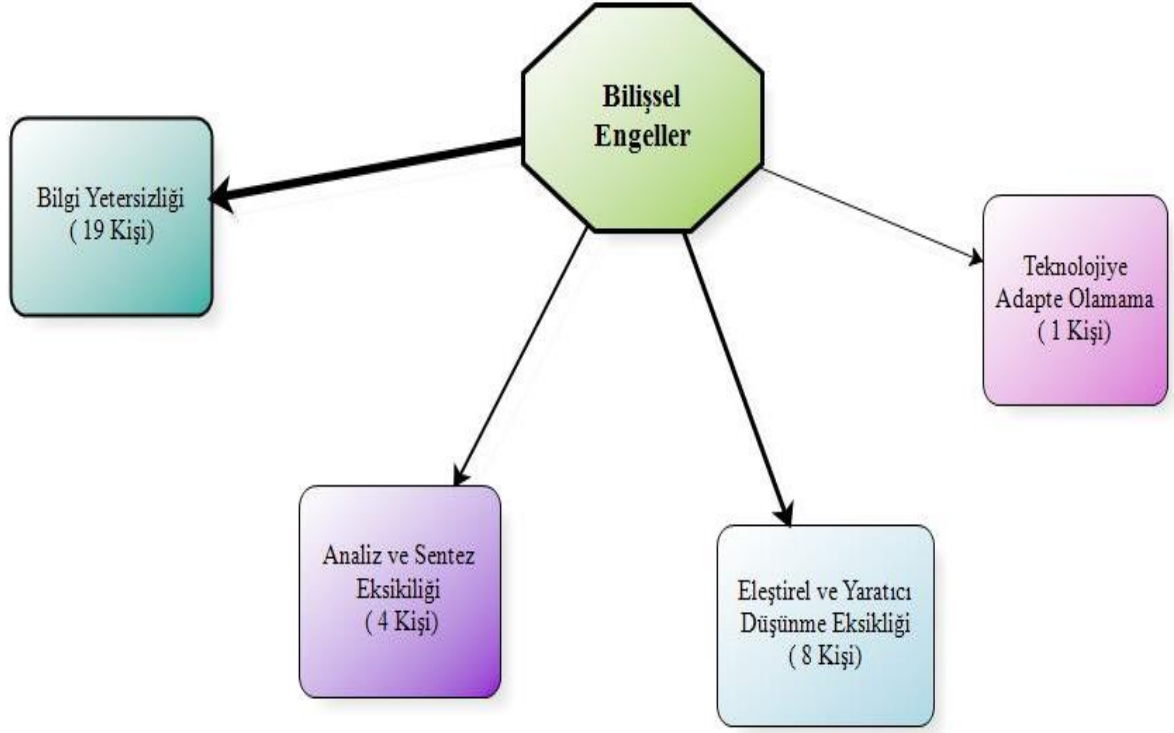
Tablo.4.5.2.2: Dijital okuryazarlık engelli teknik alt boyutu engellerinin demografik özelliklere göre cevapları

Dijital Okuryazarlık Engeli	Cinsiyet		Mesleki Deneyim			Dijital Platformlarda Bir Günde Geçirilen Süre			
Teknik Alt Boyutunda Engeller	Erkek	Kadın	1-5 Yıl	6-10 Yıl	16+ Yıl	1-2 Saat	3-4 Saat	5-6 Saat	7 + Saat
Bilgi Eksikliği	2	9	1	1	9	1	8	1	1
Öğrenme ve Kullanmada Zorluk	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Teknolojik Altyapı Eksikliği	3	1	1	0	3	1	2	1	0
Teknolojiyi Kullanmada Yetersizlik	0	5	2	0	3	2	1	2	0
Toplam	5	16	4	1	16	4	12	4	1

Dijital okuryazarlık engellerinin teknik alt boyutu engelleri incelendiğinde nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin, teknolojiyi kullanma yetersizliği engeli ifadeleri üzerinde durmuştur. Cinsiyet açısından tablo incelendiğinde kadın öğretmenlerin 5 tanesi teknolojiyi kullanma yetersizliği engelini ifade ederken erkek öğretmenlerin hiçbiri böyle bir engelden bahsetmemiştir. Erkek öğretmenlerin 3 tanesi teknolojik alt yapı eksikliği engellini ifade ederken kadın öğretmenlerin sadece 1 tanesi teknolojik alt yapı eksikliği engellini ifade etmiştir. Mesleki deneyim yılı açısından tablo incelendiğinde 16 + yıl üstünde mesleki deneyime sahip öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu teknoloji hakkında bilgi eksiklikleri engelinden bahsederken 1-5 ve 1-6 yıl arası mesleki deneyime sahip öğretmenlerden 1 er tanesi bu engelden bahsetmiştir. Sadece 16 + yıl üstünde mesleki deneyime sahip 1 tane öğretmen teknolojiyi öğrenmede ve kullanmada zorluk yaşadığını ifade etmiştir. Dijital platformlarda bir günde geçirilen süre açısından tablo incelendiğinde dijital platformlarda bir günde 3-4 saat arası vakit geçiren 8 öğretmen teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinden ifade ederken 1-5,1-6 arası ve 7 saat üzeri öğretmenlerden 1 er tanesi bu engelden bahsetmişlerdir.

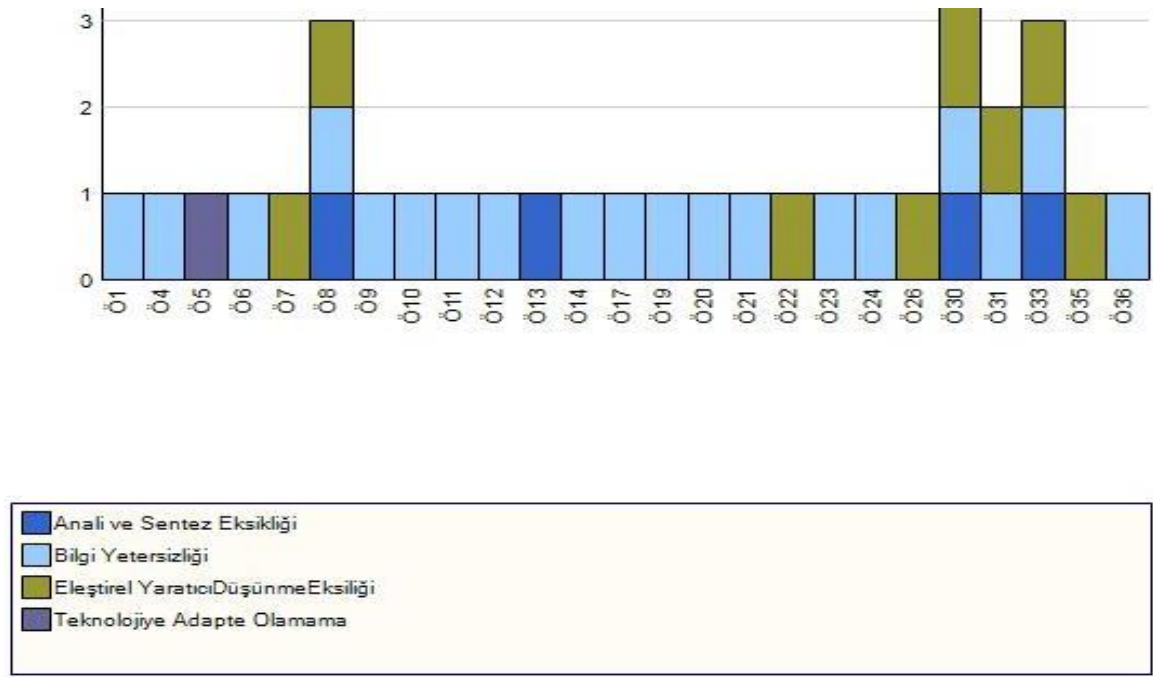
4.5.3. Bilişsel Alt Boyutunda Engeller

Dijital okuryazarlık engelleri bilişsel alt boyutunda araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri ve ifadeleri Nvivo10 programı kullanılarak analiz edilip edilen bu analizlerin sonuçları aşağıdaki şekillerde kapsamlı bir şekilde ifade edilmiştir.



Şekil.4.5.3.1: Bilişsel alt boyutu engelleri kodları

Dijital okuryazarlık engelleri bilişsel alt boyutunda öğretmenlerin görüşlerinden ve ifadelerinden ortaya çıkan başlıca kodlar; teknoloji hakkında bilgi eksikliği, teknoloji kullanımında eleştirel ve yaratıcı düşünememe eksikliği, teknoloji kullanımında analiz ve sentez yapabilme eksikliği, teknolojiye adapte olamama engelleri olmak üzere 4 ana başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklara cevap veren öğretmenler ve bunların sayısı aşağıdaki şekil ile birlikte tabloda gösterilmiştir.



Şekil.4.5.3.2: Öğretmenlerin bilişsel engelleri koduna göre cevapları

Yukarıda şekli incelediğimizde aşağıdaki veri tablosu elde edilmiş ve aşağıdaki ifadeler çıkarılmıştır;

Tablo.4.5.3.1: Bilişsel alt boyutunda engel kodları cevap frekans ve yüzdeleri

Bilişsel Alt Boyutunda Cevaplar	f	%
Teknoloji Hakkında Bilgi Eksikliği	19	%59
Teknoloji Kullanımında Eleştirel Ve Yaratıcı Düşünememe Eksikliği	8	%25
Teknoloji Kullanımında Analiz Ve Sentez Yapabilme Eksikliği	4	%13
Teknolojiye Adapte Olamama	1	%3

(Not: Bilişsel alt boyutu engellerinde cevapsız 5 kişi ile engelim yok diyen 6 kişi tabloda ve şekilde yer almamaktadır.)

Ö1, Ö4, Ö6, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö14, Ö17, Ö19, Ö20, Ö21, Ö23, Ö24, Ö30, Ö31, Ö33 ve Ö36 öğretmenleri teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin dijital okuryazarlık engellerinin bilişsel alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir. Ö4; “Bilgi yetersizlikten dolayı bazen istediğim bilgilere ulaşamıyorum.”, Ö14; “Bilgilerin eksik ve yanlış olması” , Ö31; “Bilgi yetersizliği ve eleştirel düşünme yetersizliği değerlendirme” gibi ifadeler ile diğer öğretmenlerde teknoloji hakkında eksik bilgilere sahip olması yada

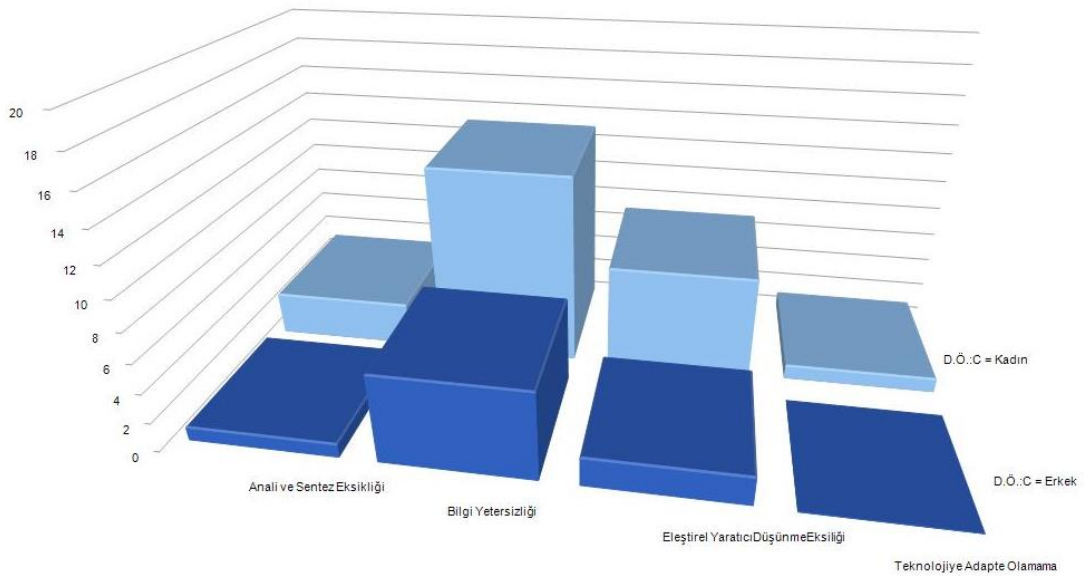
yanlış bilmeleri nedeniyle dijital okuryazarlık engellerinin bilişsel alt boyutunda engelli olduğunu ifade etmişlerdir.

Ö7, Ö8, Ö22, Ö26, Ö30, Ö31, Ö33 ve Ö35 öğretmenleri teknoloji kullanımında eleştirel ve yaratıcı düşünememe eksikliğinin dijital okuryazarlık engellerinin bilişsel alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir.

Ö8, Ö13, Ö30 ve Ö33 teknoloji kullanımında analiz ve sentez yapabilme eksikliğinin dijital okuryazarlık engellerinin bilişsel alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir.

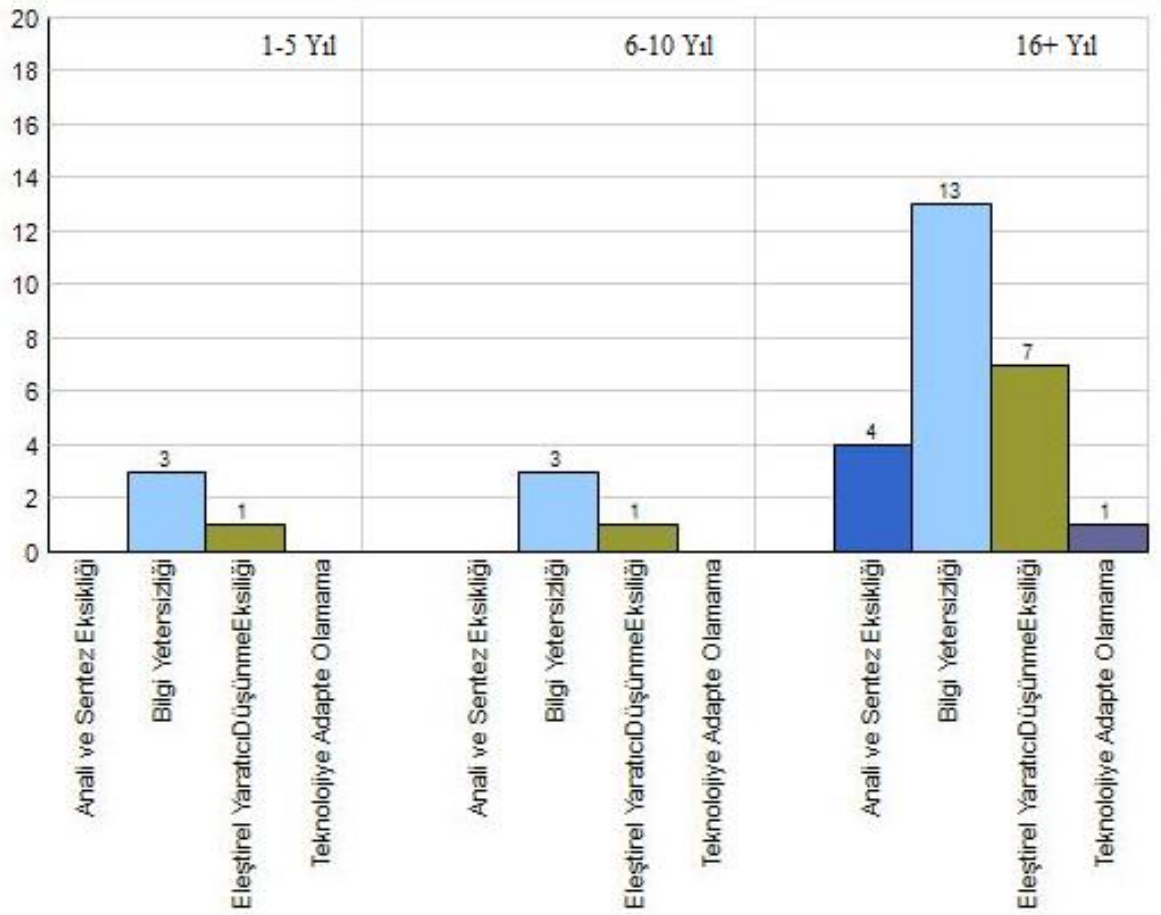
Ö5 öğretmeni teknolojiye adapte olamamasının dijital okuryazarlık engellerinin bilişsel alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmiştir. Ö5; “*Genelde sorunun kullanırken yeni etkinliklere çabuk adapte olamıyorum.*” şeklinde cevap vererek teknolojiye adapte olamamanın dijital okuryazarlık engellerinin bilişsel alt boyutunda engelli olduğunu ifade etmiştir.

Ö8,Ö30,Ö31 ve Ö33 öğretmenlerin dijital okuryazarlık engellerinin bilişsel alt boyutundaki engellerden birden fazla engel üzerinde durarak cevaplar verdiği de yukardaki şekilde görülmektedir.



Şekil.4.5.3.3: Bilişsel alt boyutu engelleri cinsiyete göre cevap dağılım kodları

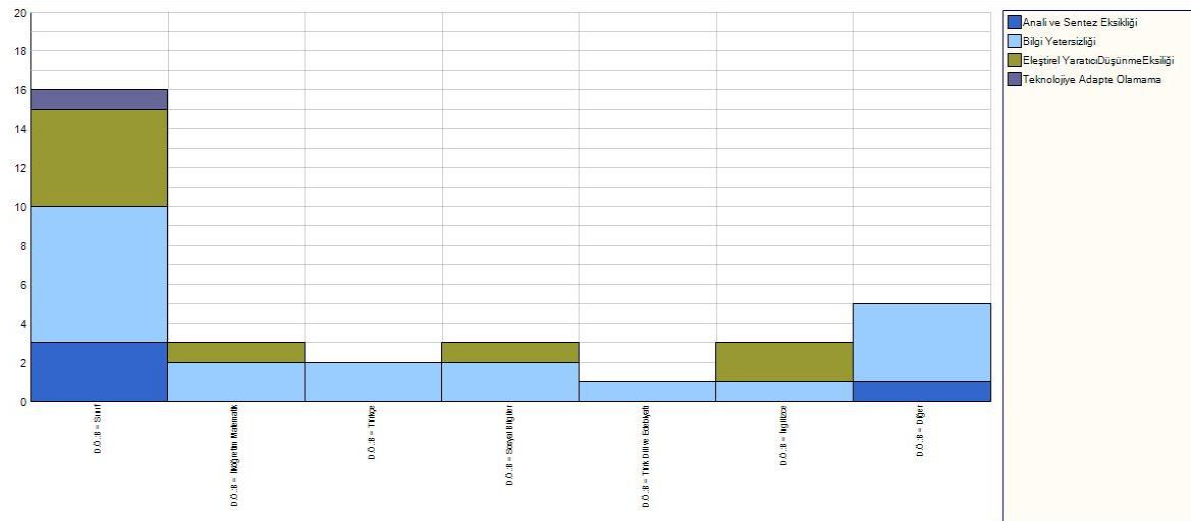
Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyete göre dijital okuryazarlık engelleri bilişsel alt boyutu cevapları incelendiğinde; 13 kadın ve 6 erkek öğretmen olmak üzere toplam 19 öğretmenin teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin, 6 kadın ve 2 erkek öğretmen olmak üzere toplam 8 öğretmenin teknoloji kullanımında eleştirel ve yaratıcı düşünememe eksikliğinin, 3 kadın ve 1 erkek öğretmen olmak üzere toplam 4 öğretmenin teknoloji kullanımında analiz ve sentez yapabilme eksikliğinin ve 1 kadın öğretmenin de teknolojiye adapte olamamanın dijital okuryazarlık engelleri açısından bilişsel alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



Şekil.4.5.3.4: Bilişsel altboyutu engelleri mesleki deneyime göre cevap dağılım kodları

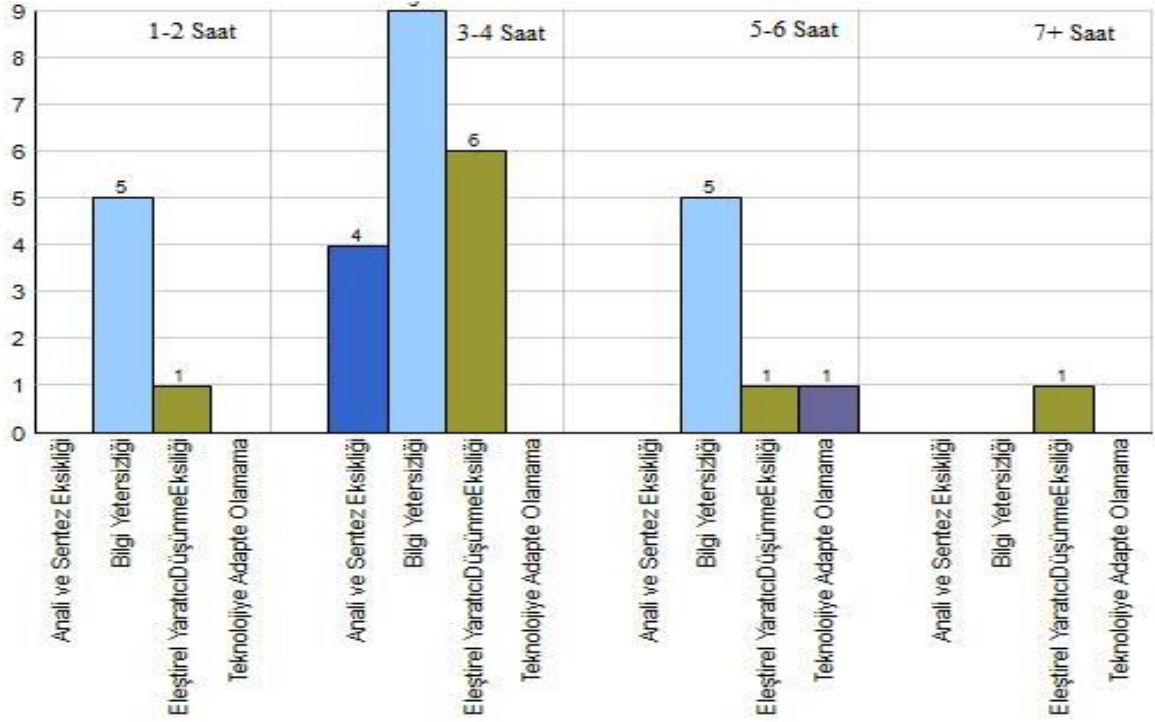
Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleki deneyimine göre dijital okuryazarlık engelleri bilişsel alt boyutu cevapları incelendiğinde; 16+ yıl üzeri 13 öğretmen, 6-10 arası 3 öğretmen ve 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 3 öğretmen

teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin, 16+ yıl üzeri 7 öğretmen, 6-10 arası 1 öğretmen ve 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 öğretmen teknoloji kullanımında eleştirel ve yaratıcı düşüncememe eksikliğinin, 16+ yıl üzeri deneyime sahip 4 öğretmen teknoloji kullanımında analiz ve sentez yapabilme eksikliğinin ve 16+ yıl üzeri deneyime sahip 1 öğretmeninde teknolojiye adapte olamamanın dijital okuryazarlık engelleri açısından bilişsel alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



Şekil.4.5.3.5: Bilişsel alt boyutu engelleri branşa göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin branşa göre dijital okuryazarlık engelleri bilişsek alt boyutu cevapları incelendiğinde: 2 Türkçe , 7 sınıf, 2 ilköğretim matematik,1 İngilizce,2 sosyal,1 Türk dili-edebiyatı ve 4 diğer branşlardan öğretmenin teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin;4 sınıf, 1 ilköğretim matematik, 1 sosyal ve 1 İngilizce öğretmenin teknoloji kullanımında eleştirel ve yaratıcı düşüncememe eksikliğinin; 3 sınıf ve 1 diğer branşlardan öğretmenin teknoloji kullanımında analiz ve sentez yapabilme eksikliğinin ve 1 sınıf öğretmenin de teknolojiye adapte olamamanın dijital okuryazarlık engelleri açısından bilişsel alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



Şekil.4.5.3.6: Bilişsel alt boyutu engelleri dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre dijital okuryazarlık engelleri bilişsel alt boyutu cevapları incelendiğinde:1-2 saat arası 5 öğretmenin,3-4 saat arası 9 öğretmenin, 5-6 saat arası 5 öğretmenin teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin; 1-2 saat arası 1 öğretmenin,3-4 saat arası 6 öğretmenin, 5-6 saat arası ve 7 saat üzeri 1 er öğretmenin teknoloji kullanımında eleştirel ve yaratıcı düşünememe eksikliğinin; 5-6 saat arası dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 1 öğretmenin de teknolojiye adapte olamamanın dijital okuryazarlık engelleri açısından bilişsel alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki şekillerden ve öğretmenlerden alınan cevapların incelenmesi ile hazırlanan aşağıdaki tablo sayısal veriler gösterilerek yorumlanmıştır;

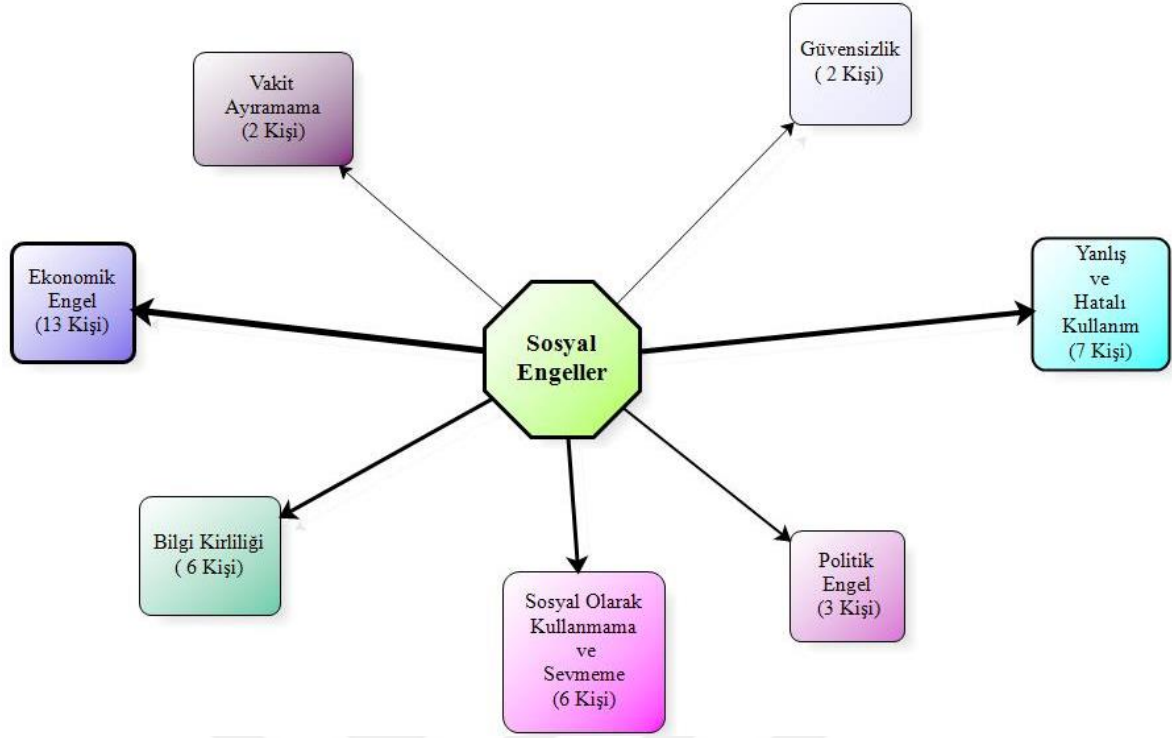
Tablo.4.5.3.2: Dijital okuryazarlık engelli bilişsel alt boyutu engellerinin demografik özelliklere göre cevapları

Dijital Okuryazarlık Engeli	Cinsiyet		Mesleki Deneyim			Dijital Platformlarda Bir Günde Geçirilen Süre			
Bilişsel Alt Boyutunda Engeller	Erkek	Kadın	1-5 Yıl	6-10 Yıl	16+ Yıl	1-2 Saat	3-4 Saat	5-6 Saat	7 + Saat
Anali ve Sentez Eksikliği	1	3	0	0	4	0	4	0	0
Bilgi Yetersizliği	6	13	3	3	13	5	9	5	0
Eleştirel Yaratıcı Düşünme Eksikliği	2	7	1	1	7	1	6	1	1
Teknolojiye Adapte Olamama	0	1	0	0	1	0	0	1	0
Toplam	9	24	4	4	25	6	19	7	1

Dijital okuryazarlık engellerinin bilişsel alt boyutu engelleri incelendiğinde nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu teknoloji hakkında bilgi yetersizliğinin üzerinde durmuştur. 16 yıl ve üstü mesleki deneyime sahip öğretmenlerin 7 tanesi teknoloji kullanımında eleştirel ve yaratıcı düşünememe eksikliğinin üzerinde dururken 1-5 ve 6-10 yıl arası mesleki deneyime sahip öğretmenlerden sadece 1 er tanesi bu engel üzerinde durmuştur.

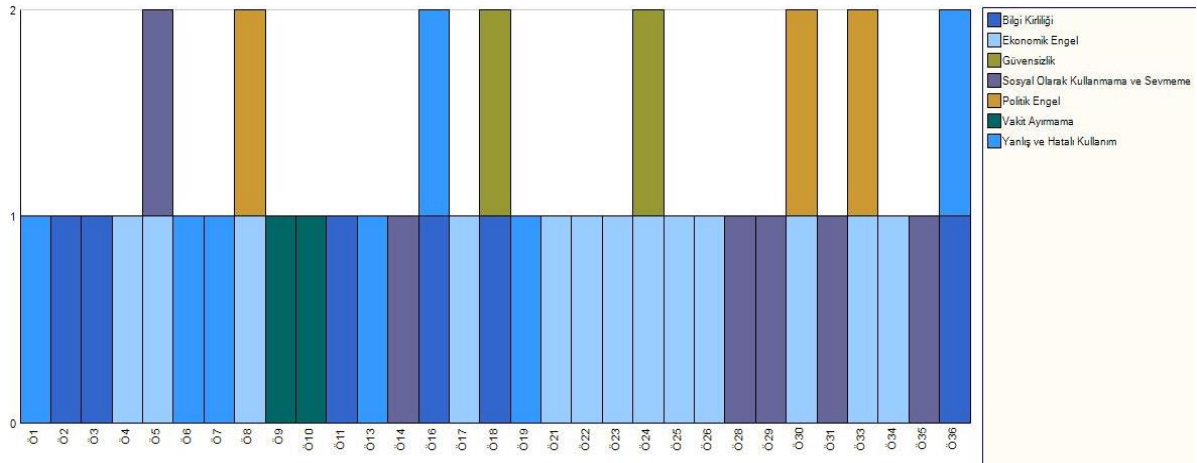
4.5.4. Sosyal Alt Boyutunda Engeller

Dijital okuryazarlık engelleri sosyal alt boyutunda araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri ve ifadeleri Nvivo programı kullanılarak analiz edilip edilen bu analizlerin sonuçları aşağıdaki şekillerde kapsamlı bir şekilde ifade edilmiştir.



Şekil.4.5.4.1: Sosyal alt boyutu engelleri kodları

Dijital okuryazarlık engelleri sosyal alt boyutunda öğretmenlerin görüşlerinden ve ifadelerinden ortaya çıkan başlıca kodlar; kişisel bütçeler yüzünden ekonomik engel, teknolojiyi yanlış ve hatalı kullanımı, teknolojiyi sosyal olarak kullanmama ve sevmeme, internete ki gereksiz bilgiler yüzünden bilgi kirliliği, mevcut siyasi yönetim yüzünden politik engel, internete olan güvensizlik ve vakit ayıramama gibi engeller olmak üzere 7 ana başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklara cevap veren öğretmenler ve bunların sayısı aşağıdaki şekil ile birlikte tabloda gösterilmiştir.



Şekil.4.5.4.2: Öğretmenlerin sosyal engelleri koduna göre cevapları

Yukarıda şekli incelediğimizde aşağıdaki veri tablosu elde edilmiş ve aşağıdaki ifadeler çıkarılmıştır;

Tablo.4.5.4.1: Sosyal alt boyutunda engel kodları cevap frekans ve yüzdeleri

Sosyal Alt Boyutunda Cevaplar	f	%
Ekonomik Engel	13	%33
Teknolojini Yanlış Ve Hatalı Kullanımı	7	%18
Teknolojiyi Sosyal Olarak Kullanmama Ve Sevmeme	6	%16
Bilgi Kirliliği	6	%16
Politik Engel	3	%8
Güvensizlik	2	%5
Vakit Ayıramama	2	%5

(**Not:** Sosyal alt boyutu engellerinde cevapsız 3 kişi ile engelim yok diyen 2 kişi tabloda ve şekilde yer almamaktadır.)

Ö4, Ö5, Ö8, Ö17, Ö21, Ö22, Ö23, Ö24, Ö25, Ö26, Ö30, Ö33 ve Ö34 öğretmenleri kişisel bütçeler yüzünden ekonomik engelin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir. Ö4; “*Bazen (eğitim ve sosyal politik) makaleler buluyorum fakat çoğu ücretli.*”, Ö5; “*Bütçe ve aktivitelere katılmama*”, Ö24; “*Bütçe ve internet üzerinden güvenlik/kişisel verilere erişim.*” gibi ifadeler ile diğer öğretmenlerde kişisel bütçeler yüzünden ekonomik engelin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engelli olduğunu belirtmişlerdir.

Ö1, Ö6, Ö7, Ö13, Ö16, Ö19 ve Ö36 öğretmenleri teknolojinin yanlış ve hatalı kullanımının dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir. Ö1; “*Bilinçli tüketim yerine daha çok eğlenceli maksatlı kullanılıyor.*”, Ö6; “*Bilgi olmadan yorum yazma*”, Ö7; “*Bilgi olmadan politik konularda yorum yapma*”, Ö16; “*Çok yüzeysel bilgiler. Yalan haberler. Hakaret içerikli paylaşımlar.*” gibi ifadeler ile diğer öğretmenlerde teknolojinin sosyal açıdan yanlış ve hatalı kullanımının dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engel oluşturacağını belirtmişlerdir.

Ö5, Ö14, Ö28, Ö29, Ö31 ve Ö35 öğretmenleri teknolojiyi sosyal olarak kullanmama ve sevmemenin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir. Ö14; “*Sanal dünya soğuk geliyor.*”, Ö28; “*İnternet tabanlı aktiviteleri kullanamama*” gibi ifadeler ile diğer öğretmenlerde teknolojiyi sosyal

olarak kullanmama ve sevmemenin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engel oluşturacağını belirtmişlerdir.

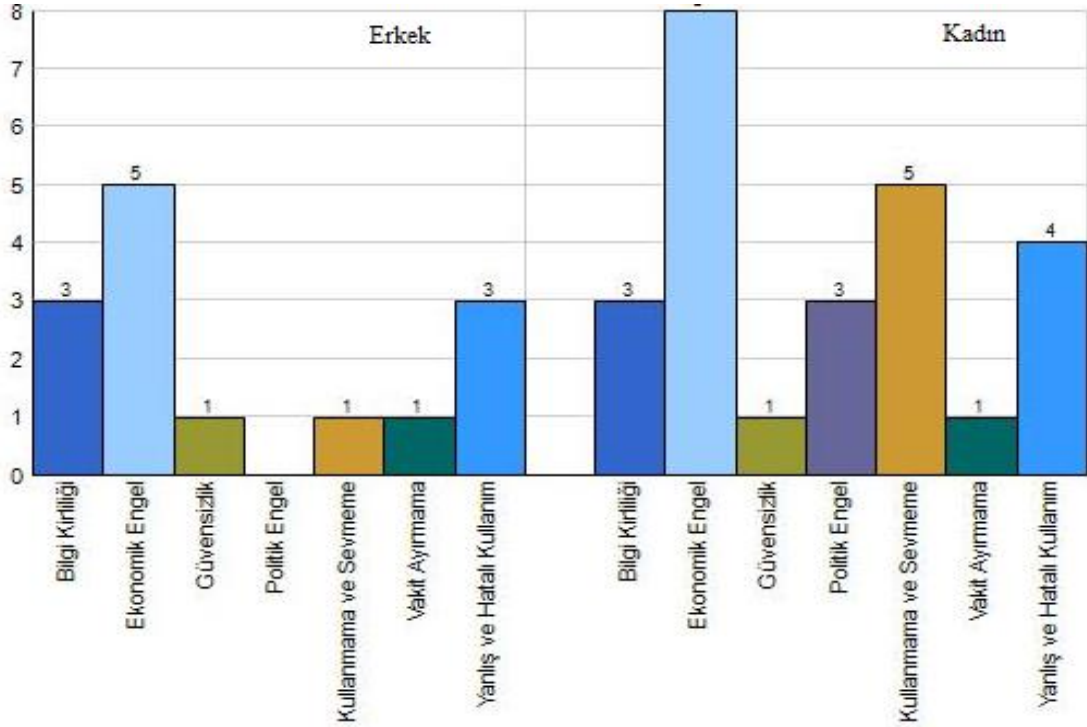
Ö2, Ö3, Ö11, Ö16, Ö18 ve Ö36 öğretmenleri internete ki gereksiz bilgiler yüzünden bilgi kirliliğinin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir. Ö2; “*İnternette dolaşan bilgi kirliliği dijital okuryazarlıkta zorluğa neden olabilmektedir.*”, Ö3; “*Sosyal alanda bilgisi olmayan insanlar bile her türlü yorum yapabiliyorlar. Bir şeyler araştırırken gereksiz ve bilinçsiz yorumlarla karşılaşıyorum.*” Ö11; “*Herkesin fikir sahibi olması ve bunları üşenmeyip paylaşması ama benim okurken üşenmem sıkılmam, işin peşini bırakmam.*” Ö16; “*Çok yüzeysel bilgiler. Yalan haberler. Hakaret içerikli paylaşımlar.*” gibi ifadeler ile diğer öğretmenlerde internete ki gereksiz bilgiler yüzünden bilgi kirliliğinin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engel oluşturacağını belirtmişlerdir.

Ö8,Ö30 ve Ö33 öğretmenleri mevcut siyasi yönetim yüzünden politik engelin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir.

Ö18 ve Ö24 öğretmenleri internete olan güvensizliğin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir. Ö24; “*Bütçe ve internet üzerinden güvenlik/kişisel verilere erişim.*” gibi ifadeler ile internete olan güvensizliğin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engel oluşturacağını belirtmişlerdir.

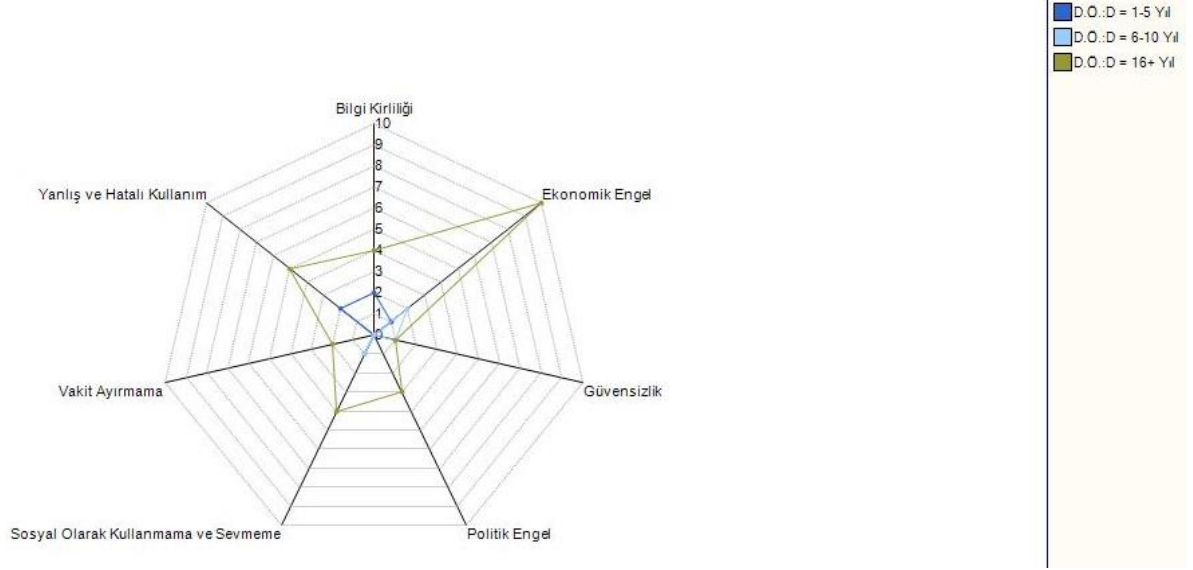
Ö9 ve Ö10 öğretmenleri iş yoğunluğu veya zamanının olmaması sebebi ile vakit ayıramamanın dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir.

Ö5, Ö8, Ö16, Ö18, Ö24, Ö30, Ö33 ve Ö36 öğretmenlerinin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutundaki engellerden birden fazla engel üzerinde durarak cevaplar verdiği de yukardaki şekilde görölmektedir.



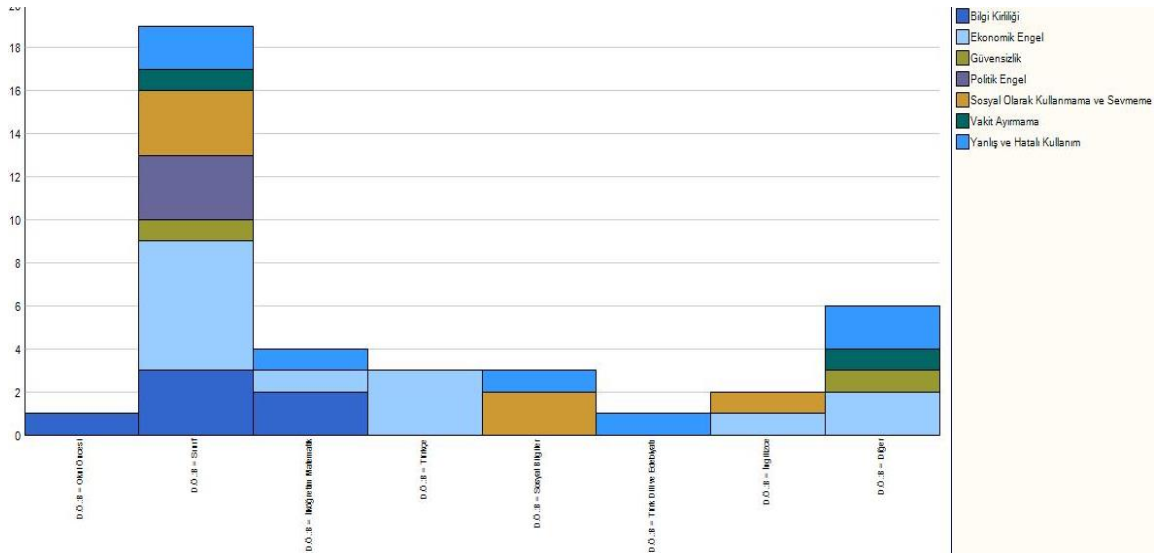
Şekil.4.5.4.3: Sosyal alt boyutu engelleri cinsiyete göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyete göre dijital okuryazarlık engelleri sosyal alt boyutu cevapları incelendiğinde: 8 kadın 5 erkek olmak üzere toplam 13 öğretmenin ekonomik engelin; 4 kadın ve 3 erkek olmak üzere toplam 7 öğretmenin teknolojiyi yanlış ve hatalı kullanımının; 5 kadın ve 1 erkek olmak üzere toplam 6 öğretmenin teknolojiyi sosyal olarak kullanmama ve sevmemenin; 3 kadın 3 erkek olmak üzere toplam 6 öğretmenin bilgi kirliliği; 3 kadın öğretmenin politik engellerin; 1 er kadın ve erkek öğretmeninde güvensizlik ile vakit ayıramamanın dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



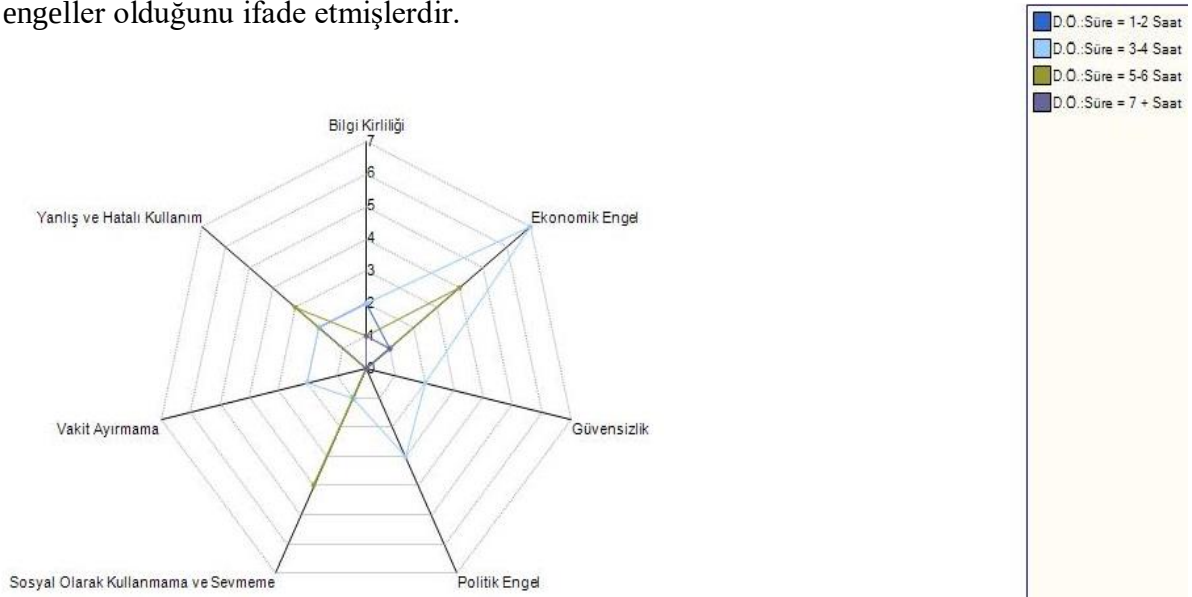
Şekil.4.5.4.4: Sosyal alt boyutu engelleri mesleki deneyime göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleki deneyime göre dijital okuryazarlık engelleri sosyal alt boyutu cevapları incelendiğinde: 16 yıl ve üzeri 10 öğretmenin, 6-10 arası 2 öğretmenin ve 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 öğretmenin ekonomik engellerin; 16 yıl ve üzeri 5 ve 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 2 öğretmenin teknolojiyi yanlış ve hatalı kullanımının; 16 yıl ve üzeri 4, 6-10 ve 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 er öğretmenin teknolojiyi sosyal olarak kullanmama ve sevmemenin; 16 yıl ve üzeri 4 ve 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 2 öğretmenin bilgi kirliliğinin; 16 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip 3 öğretmenin politik engellerin; 16 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip 2 öğretmenin vakit ayıramaması ve 16 yıl üzeri ile 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 er öğretmenin güvensizlik engellerinin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



Şekil.4.5.4.5: Sosyal alt boyutu engelleri branşa göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin branşa göre dijital okuryazarlık engelleri sosyal alt boyutu cevapları incelendiğinde: 6 sınıf, 1 matematik, 3 türkçe, 1 İngilizce ve diğer branşlardan 2 öğretmenin ekonomik engeli; 2 sınıf, 1 matematik, 1 sosyal, 1 edebiyat ve diğer branşlardan 2 öğretmenin teknolojiyi yanlış ve hatalı kullanımının; 3 sınıf, 2 sosyal ve İngilizce branşından 1 öğretmenin teknolojiyi sosyal olarak kullanmamam ve sevmeme; okul öncesi 1, sınıf 3 ve matematik branşından 2 öğretmenin teknoloji hakkında bilgi eksikliğinin; 3 sınıf öğretmenini politik engelin; 1 sınıf ve diğer branşlardan 1 öğretmenin güvensizlik engellerinin dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



Şekil.4.5.4.6: Sosyal alt boyutu engelleri dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital platformlarda bir günde geçirilen göre dijital okuryazarlık engelleri sosyal alt boyutu cevapları incelendiğinde: 1-2 saat arası 1 öğretmenin, 3-4 saat arası 7 öğretmenin, 5-6 saat arası 4 öğretmenin ve 7 saat üzerinde dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 1 öğretmenin ekonomik engelinin; 1-2 saat arası 2 öğretmenin, 3-4 saat arası 2 öğretmenin ve 5-6 saat arası dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 3 öğretmenin teknolojiyi yanlış ve hatalı kullanımının; 1-2 saat arası 1 öğretmenin, 3-4 saat arası 1 öğretmenin ve 5-6 saat arası dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 4 öğretmenin teknolojiyi sosyal olarak kullanmamam ve sevmeme; 1-2 saat arası 2 öğretmenin, 3-4 saat arası 2 öğretmenin ve 5-6 saat arası 1 öğretmenin ve 7 saat üzerinde dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 1 öğretmenin teknoloji hakkında bilgi eksikliğinin; 3-4 saat arası dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 3 öğretmenin politik engellerin; 3-4 saat arası dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 2 şer öğretmenin güvensizlik ile vakit ayıramamanın dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki şekillerden ve öğretmenlerden alınan cevapların incelenmesi ile hazırlanan aşağıdaki tablo sayısal veriler gösterilerek yorumlanmıştır;

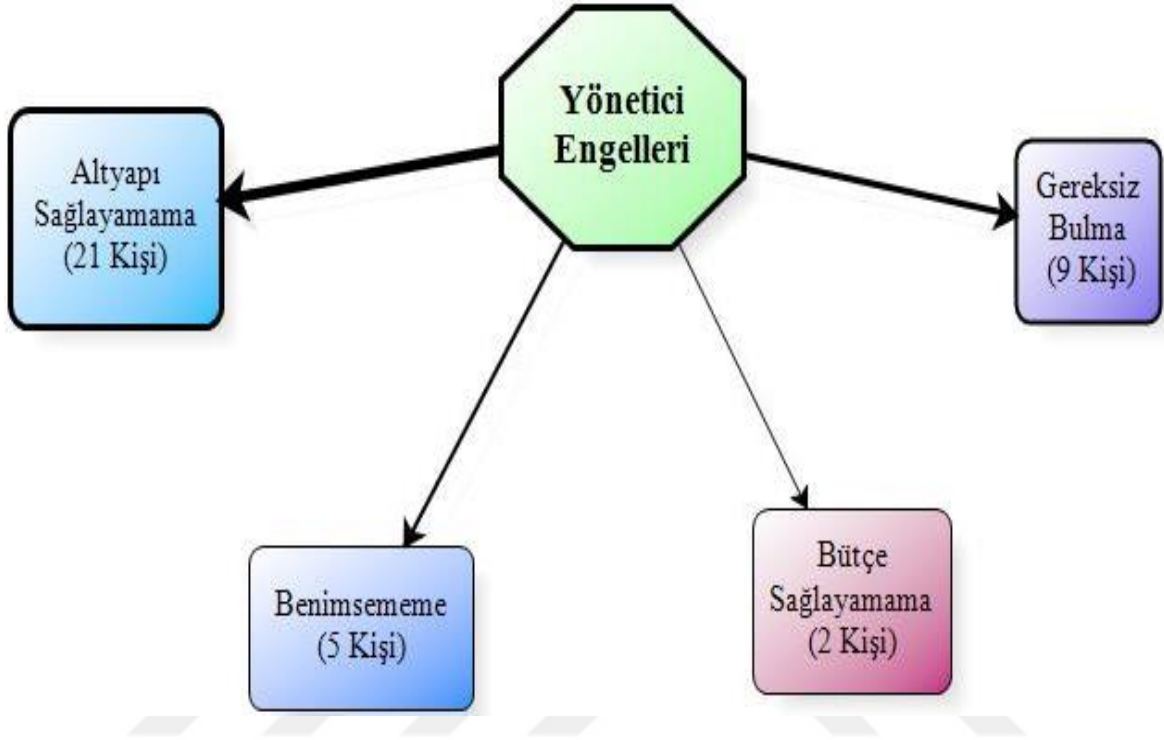
Tablo.4.5.4.2: Dijital okuryazarlık engelli sosyal alt boyutu engellerinin demografik özelliklere göre cevapları

Dijital Okuryazarlık Engeli	Cinsiyet		Mesleki Deneyim			Dijital Platformlarda Bir Günde Geçirilen Süre			
	Erkek	Kadın	1-5 Yıl	6-10 Yıl	16+ Yıl	1-2 Saat	3-4 Saat	5-6 Saat	7 + Saat
Bilgi Kirliliği	3	3	2	0	4	2	2	1	1
Ekonomik Engel	5	8	1	2	10	1	7	4	1
Güvensizlik	1	1	0	1	1	0	2	0	0
Politik Engel	0	3	0	0	3	0	3	0	0
Sosyal Olarak Kullanmama ve Sevmeme	1	5	1	1	4	1	1	4	0
Vakit Ayırmama	1	1	0	0	2	0	2	0	0
Yanlış ve Hatalı Kullanım	3	4	2	0	5	2	2	3	0

Dijital okuryazarlık engellerinin sosyal alt boyutu engelleri incelendiğinde birçok öğretmen ekonomik engellerin üstünde durmuştur.

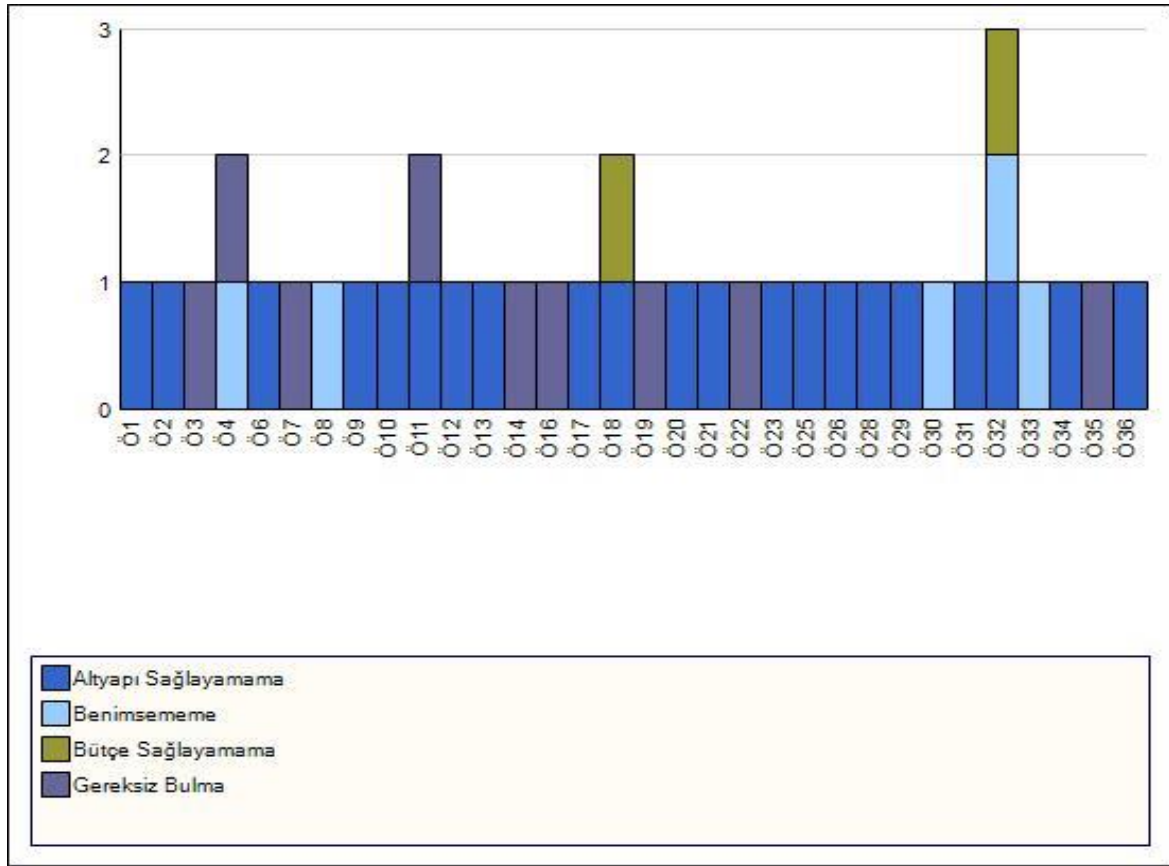
4.5.5. Yönetici Alt Boyutunda Engeller

Dijital okuryazarlık engelleri yönetici alt boyutunda araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri ve ifadeleri Nvivo programı kullanılarak analiz edilip edilen bu analizlerin sonuçları aşağıdaki şekillerde kapsamlı bir şekilde ifade edilmiştir.



Şekil.4.5.5.1: Yönetici alt boyutu engelleri kodları

Dijital okuryazarlık engelleri yönetici alt boyutunda öğretmenlerin görüşlerinden ve ifadelerinden ortaya çıkan başlıca kodlar; altyapı sağlayamama, gereksiz bulma, benimsememe ve bütçe sağlayamama olmak üzere 4 ana başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklara cevap veren öğretmenler ve bunların sayısı aşağıdaki şekil ile birlikte tabloda gösterilmiştir.



Şekil.4.5.5.2: Öğretmenlerin yönetici engelleri koduna göre cevapları

Yukarıda şekli incelediğimizde aşağıdaki veri tablosu elde edilmiş ve aşağıdaki ifadeler çıkarılmıştır;

Tablo.4.5.5.1: Yönetici alt boyutunda engel kodları cevap frekans ve yüzdeleri

Yönetici Alt Boyutunda Cevaplar	f	%
Altyapı Sağlayamama	21	%57
Gereksiz Bulma	9	%24
Benimsememe	5	%14
Bütçe Sağlayamama	2	%4

(Not: Yönetici alt boyutu engellerinde engel yok diyen 4 kişi tabloda ve şekilde yer almamaktadır.)

Ö1, Ö2, Ö6, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö17, Ö18, Ö20, Ö21, Ö23, Ö25, Ö26, Ö28, Ö29, Ö31, Ö32, Ö34 ve Ö36 öğretmenleri yöneticilerin teknolojik açıdan altyapı sağlamamasının dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir.Ö2 ; “Gereksiz görme olamaz ama teknolojik alt yapı

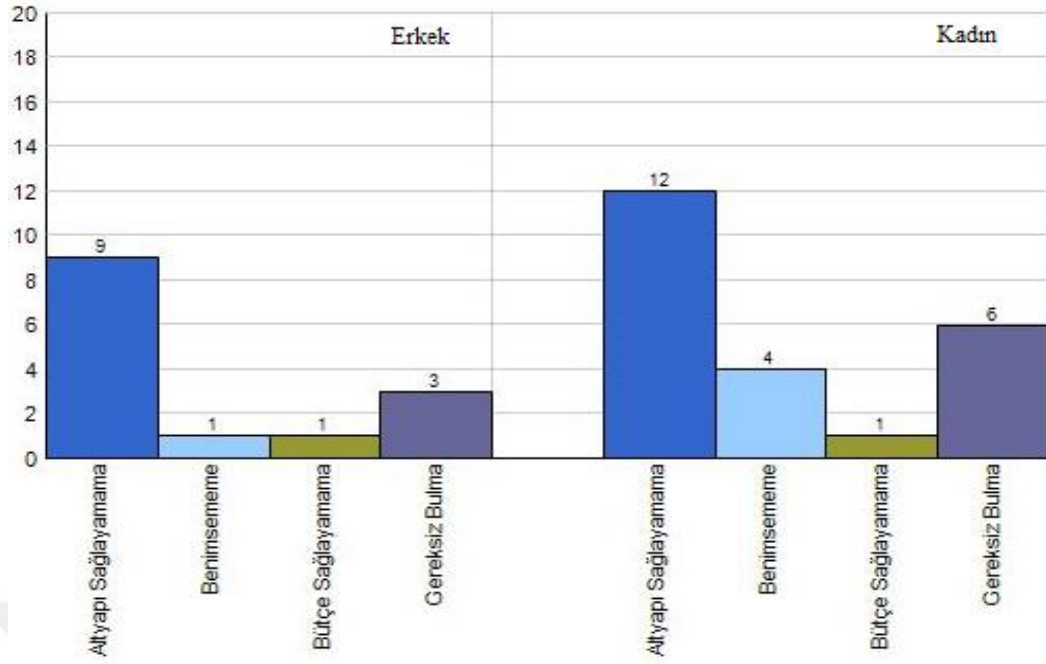
eksikliği sorun oluşturabilir” , Ö11; *“Kaynak oluşturmama ve gerekliliğine inanmama”*, şeklinde ifadeler ile diğer öğretmenlerde yöneticilerin teknolojik alt yapı sağlamamasının yada sağlayamamasının dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir.

Ö3, Ö4, Ö7, Ö11, Ö14, Ö16, Ö19, Ö22 ve Ö35 öğretmenleri yöneticilerin teknolojiyi gereksiz görmesinin dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir. Ö3; *“Dijitalden daha çok somut bir şeyler istiyorlar dijital platformları gereksiz buluyorlar”*, Ö4; *“Platformu özellikle benimsemeleri gerektiğini düşünüyorum çünkü kullanım açısından daha rahat ve pratik.”*, Ö11; *“Kaynak oluşturmama ve gerekliliğine inanmama”*, Ö16; *“Zaman kaybı olarak görmeleri.”* şeklinde ifadeler ile diğer öğretmenlerde yöneticilerin teknolojiyi gereksiz görmesinin dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir.

Ö4, Ö8, Ö30, Ö32 ve Ö33 öğretmenleri yöneticilerin teknolojiyi benimseyememesinin uyum sayamamasının dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir. Ö32; *“Yöneticiler yani olsa da olur olmasa da olur madundalar daha çok benim çalıştığım ilköğretim bünyesindekiler bu konularda eksikler desteklemiyorlar başarı odaklı şeylere önem veriyorlar sonraki süreçte destek oluyorlar”*, şeklinden ifadeler ile diğer öğretmenlerde yöneticilerin teknolojiyi benimseyememesinin uyum sayamamasının dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir.

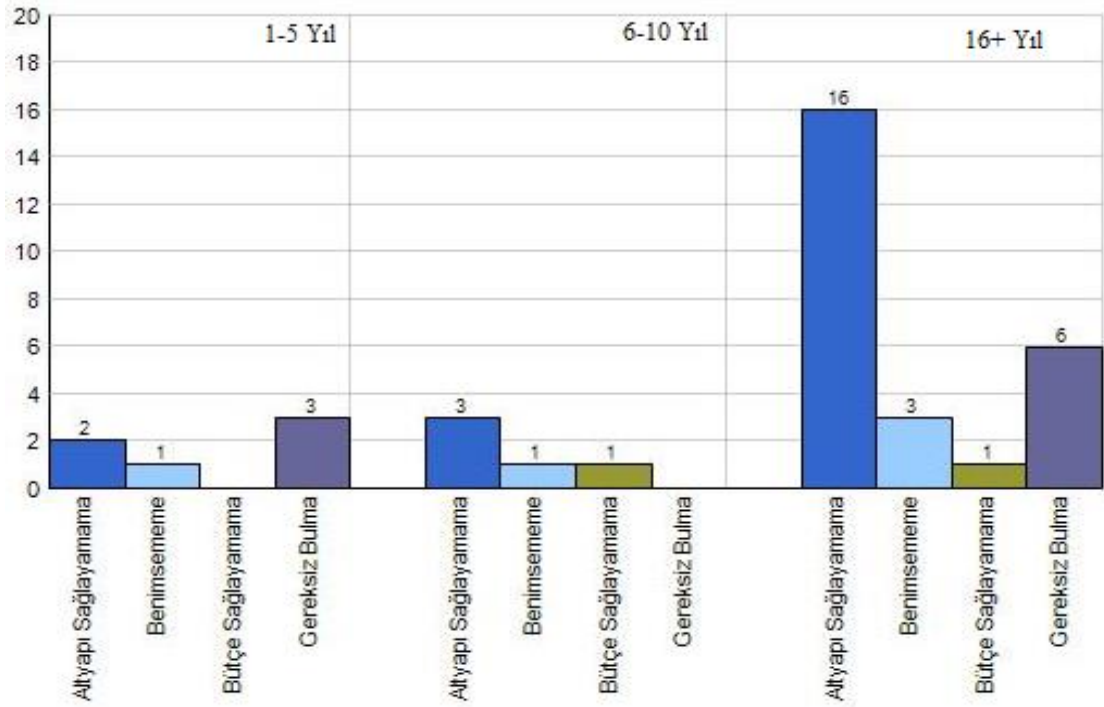
Ö18 ve Ö32 öğretmenleri yöneticilerin teknoloji için bütçe sağlayamamasının dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutunda engel oluşturacağını ifade etmişlerdir.

Ö4, Ö11, Ö18 ve Ö32 öğretmenlerinin dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutundaki birden fazla engelin üzerinde durarak cevaplar verdiği de yukardaki şekilde görülmektedir.



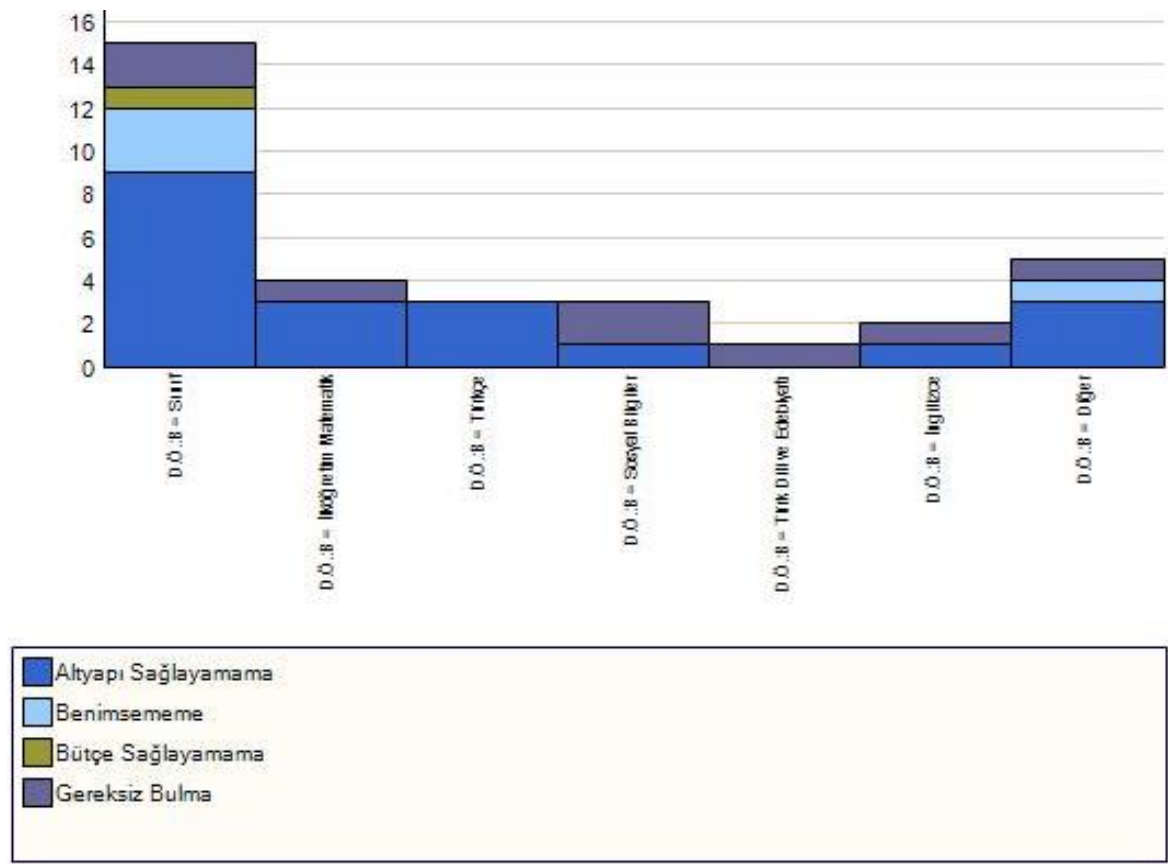
Şekil.4.5.5.3: Yönetici alt boyutu engelleri cinsiyete göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyete göre dijital okuryazarlık engelleri yönetici alt boyutu cevapları incelendiğinde: 9 erkek ve 12 kadın öğretmen olmak üzere 21 kişinin yöneticilerin teknolojik açıdan altyapı sağlamamasının, 6 kadın ve 3 erkek öğretmen olmak üzere toplam 9 kişinin yöneticilerin teknolojiyi gereksiz bulmasının, 4 kadın ve 1 erkek öğretmen olmak üzere toplam 5 kişinin yöneticilerin teknolojiyi benimseyememesinin ve 1 kadın ile 1 erkek öğretmen olmak üzere toplam 2 kişinin yöneticilerin teknoloji için bütçe oluşturamamasının dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



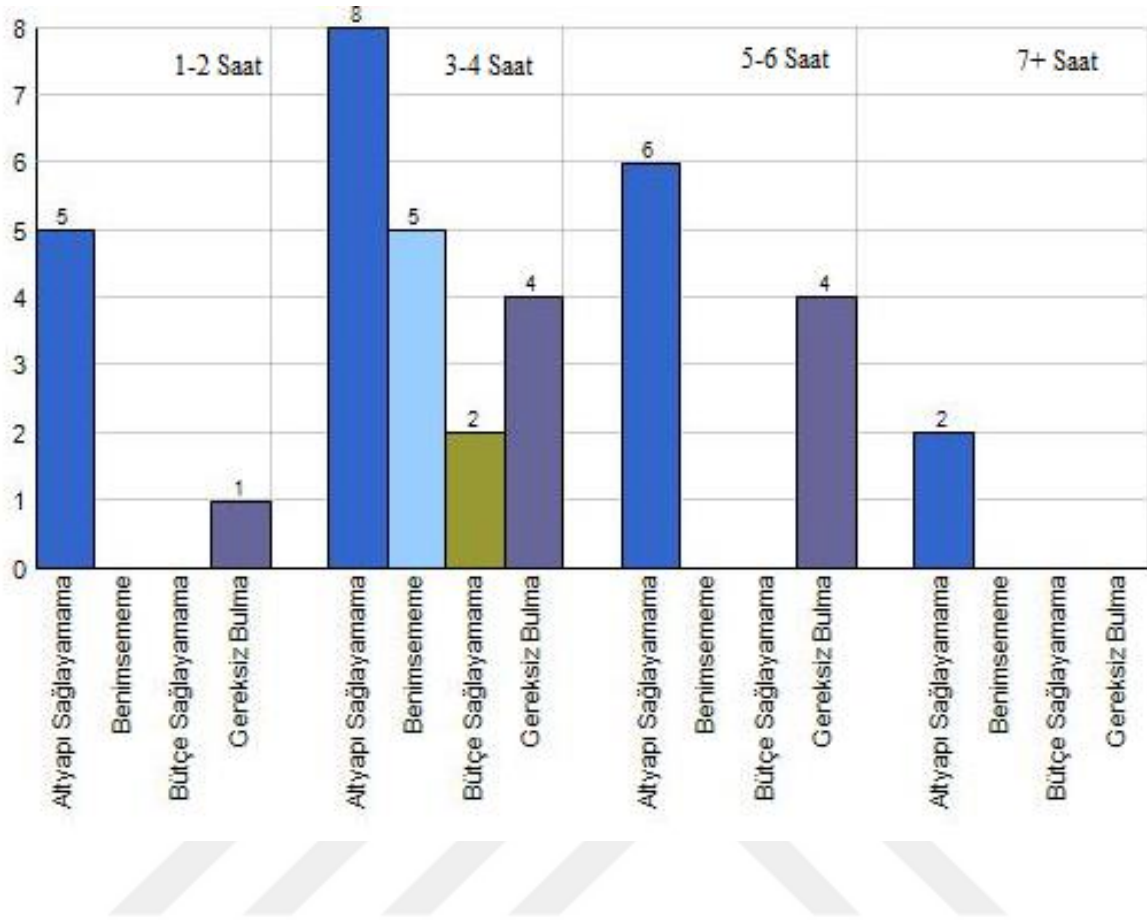
Şekil.4.5.5.4: Yönetici altboyutu engelleri mesleki deneyime göre cevap dağılım kodlar

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin mesleki deneyime göre dijital okuryazarlık engelleri yönetici alt boyutu cevapları incelendiğinde: 16 yıl ve üzeri 16 öğretmenin, 6-10 arası 3 öğretmenin ve 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 2 öğretmenin yöneticilerin teknolojik açıdan altyapı sağlamamasının; 16 yıl ve üzeri 6 öğretmen ile 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 3 öğretmenin yöneticilerin teknolojiyi gereksiz bulmalarının; 16 yıl ve üzeri 3 öğretmenin, 6-10 arası 1 öğretmenin ve 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 öğretmenin yöneticilerin teknolojiyi benimseyememelerinin ve 6-10 arası 1 öğretmen ile 1-5 yıl arası mesleki deneyime sahip 1 öğretmenin yöneticilerin teknoloji için bütçe ayırmamasının dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



Şekil.4.5.5.5: Yönetici alt boyutu engelleri branşa göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin branşa göre dijital okuryazarlık engelleri yönetici alt boyutu cevapları incelendiğinde: 9 sınıf, 3 matematik, 3 türkçe, 1 sosyal, 1 İngilizce ve diğer branşlardan 3 öğretmenin yöneticilerin teknolojik açıdan altyapı sağlamamasının; 2 sınıf, 1 matematik, 2 sosyal, 1 İngilizce, 1 edebiyat ve diğer branşlardan 1 öğretmenin yöneticilerin teknolojiyi gereksiz bulmalarının; 2 sınıf ve diğer branşlardan 1 öğretmenin yöneticilerin teknolojiyi benimseyememelerinin ve 2 sınıf öğretmenin yöneticilerin teknoloji için bütçe ayırmamasının dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.



Şekil.4.5.5.6: Yönetici altboyutu engelleri dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre cevap dağılım kodları

Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin dijital platformlarda bir günde geçirilen süreye göre dijital okuryazarlık engelleri yönetici alt boyutu cevapları incelendiğinde: 1-2 saat arası 5 öğretmenin, 3-4 saat arası 8 öğretmenin, 5-6 saat arası 6 öğretmenin ve 7 saat üzerinde dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 2 öğretmenin yöneticilerin teknolojik açıdan altyapı sağlamamasının; 1-2 saat arası 1 öğretmenin, 3-4 saat arası 4 öğretmenin ve 5-6 saat arası dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 4 öğretmenin yöneticilerin teknolojiyi gereksiz bulmalarının; 3-4 saat arası dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 5 öğretmenin yöneticilerin teknolojiyi benimseyememelerinin ve 3-4 saat arası dijital platformlarda bir günde vakit geçiren 2 öğretmenin yöneticilerin teknoloji için bütçe ayırmamasının dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutunda engeller olduğunu ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki şekillerden ve öğretmenlerden alınan cevapların incelenmesi ile hazırlanan aşağıdaki tablo sayısal veriler gösterilerek yorumlanmıştır;

Tablo.4.5.4.2: Dijital okuryazarlık engelli yönetici alt boyutu engellerinin demografik özelliklere göre cevapları

Dijital Okuryazarlık Engeli	Cinsiyet		Mesleki Deneyim			Dijital Platformlarda Bir Günde Geçirilen Süre			
Yönetici Alt Boyutunda Engeller	Erkek	Kadın	1-5 Yıl	6-10 Yıl	16+ Yıl	1-2 Saat	3-4 Saat	5-6 Saat	7 + Saat
Altyapı Sağlayamama	9	12	2	3	16	5	8	6	2
Benimsememe	1	4	1	1	3	0	5	0	0
Bütçe Sağlayamama	1	1	0	1	1	0	2	0	0
Gereksiz Bulma	3	6	3	0	6	1	4	4	0

Dijital okuryazarlık engellerinin yönetici alt boyutu engelleri incelendiğinde öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu yöneticilerin teknolojik açıdan altyapı sağlamamasının üzerinde durmuştur.

BÖLÜM V

SONUÇLAR, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın amacı; öğretmenlerin dijital okuryazarlığı ve engellerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nicel kısmı olan dijital okuryazarlık ile öğretmenlerin cinsiyet ve eğitim düzeyleri durumlarını belirlemek için T-Testi kullanılır iken öğretmenlerin branş, dijital platformlarda geçirdiği süre ve mesleki deneyimine göre dijital okuryazarlık düzeylerini belirlemek için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Araştırmanın nitel kısmında ise NVivo10 programı kullanılarak betimsel analiz yöntemi ile çözümlenerek tablo, şekil ve grafikler oluşturulmuş ve yorumlanmıştır.

Araştırmanın nicel kısmı sonuçları;

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri “Dijital Okuryazarlık Ölçeği” kullanılarak incelenmiştir. Araştırmanın nicel kısmına katılan öğretmenlerin dijital okuryazarlık ortalama değerleri katılıyorum düzeyinde bulunmuştur. Aynı şekilde Kozan ve Özek (2019), Yaman (2019), Arsalan (2019), Öçal (2017), Korkmaz (2020) , Cote ve Milliner (2018) , Waluyo ve diğerleri (2019) gibi bir çok çalışmada benzerlik göstermektedir.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri; tutum, teknik, bilişsel ve sosyal faktörleri ile cinsiyet değişkeni karşılaştırıldığında bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgu Kozan ve Özek (2019), Ocak ve Karakuş (2019), Yaman (2019), Arsalan (2019), araştırmalarında elde ettikleri sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Benzer alan araştırmalarında farklı durumlara da rastlanmıştır. Çetin (2016), Özerbaş ve Kuralbayeva (2018), Yeşildal (2018)’ in çalışmalarında erkek öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık seviyelerin kadınlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Günümüzde gelişen teknoloji ve ilerleyen dijital okuryazarlığa yönelik çalışmaların değişmesi kadın öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini olumlu bir şekilde değiştirmiş bundan dolayı yeni yapılan çalışmalarda farklılık çıkmamış olabilir.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri, tutum, teknik, bilişsel ve sosyal faktörleri ile birlikte branşa göre incelendiğinde anlamlı bir farklılık yoktur. Benzer alan araştırmalarında farklı durumlarla karşılaşılmıştır. Arsalan (2019), Kozan(2018), Güneş ve Bahçivan (2017) sayısal branşların diğer branşlara göre dijital okuryazarlık düzeylerine göre daha yüksek olduklarını tespit etmişlerdir. Günümüzde MEB'in eğitim programlarında her bir dersi teknoloji ile bütünleştirerek dijital okuryazarlık kavramıyla ilişkilendirmesi bütün branşlardaki öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerine olumlu yansımış bu nedenle yeni yapılan çalışmada da öğretmenlerin branşı bazında farklılık çıkmamış olabilir.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri, tutum, teknik ve bilişsel faktörleriyle birlikte öğretmenlerin mesleki deneyimleri arasında anlamlı farklılık yok iken sosyal faktörüyle öğretmenlerin mesleki deneyimleri arasında anlamlı farklılık vardır. Öğretmenlerin mesleki deneyimi arttıkça sosyal faktörler açısından dijital okuryazarlık seviyeleri azalmaktadır. Yeni göreve başlamış öğretmenlerin dijital teknolojileri kullanımına meraklı olması, üniversiteden yeni mezun olup her alanda dijital teknolojiyi kullanmalarından dolayı dijital okuryazarlık seviyeleri oldukça iyidir. Bunun yanında yaşlı öğretmenlerin dijital teknolojiyle geç tanışması, günlük yaşamda az kullanmaları ve eğitime kendi bildikleri yöntemle devam etmeleri derste dijital teknolojiyi az kullanmaları dijital okuryazarlık seviyelerini sosyal faktör açısından geride bırakmış olabilir. Arsalan (2019) kıdem olarak küçük öğretmenlerin büyük öğretmenlere göre sosyal ve teknik açıdan dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğunu tespit etmiş ama tutum ve bilişsel açıdan dijital okuryazarlık düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık bulamamıştır. Aynı şekilde Öçal (2017) meslek hayatında daha yeni olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık bakımından daha yeterli olduklarını tespit etmiş. Bir başka araştırma olan Korkmaz (2020) sınıf öğretmenlerin mesleklerindeki hizmet yılları arttıkça dijital okuryazarlık düzeyleri düşmekte olduğunu tespit etmiştir.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri; tutum, teknik, bilişsel ve sosyal faktörleri ile birlikte eğitim durumları arasında incelendiğinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu bulgu Arsalan(2019) çalışmasında elde ettiği bulgular ile benzerlik göstermektedir fakat benzer alan araştırmalarında farklı durumlarla karşılaşılmıştır. Öçal (2017) ve Korkmaz (2020) dijital okuryazarlık seviyelerinin eğitim durumlarına göre değiştiğini, yüksek lisans ve doktora öğrenime sahip öğretmenlerin dijital okuryazarlık

düzeyinde daha yeterli olduğunu belirterek lisansüstü mezunu öğretmenlerin lisans mezunu öğretmenlere göre dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri; tutum, teknik ve bilişsel faktörleriyle birlikte öğretmenlerin bir günde dijital platformlarda geçirilen süreye göre anlamlı farklılık yok iken sosyal faktörü yönüyle öğretmenlerin bir günde dijital platformlarda geçirilen süreye göre anlamlı bir farklılık vardır. Öğretmenlerin bir günde dijital platformlarda geçirilen süre arttıkça sosyal faktörler açısından dijital okuryazarlık düzeyleri de artmaktadır. Çetin (2016), Özerbaş ve Kuralbayeva (2018), Arslan (2019), Öçal (2017) ve Acar (2015) da yapmış olduğu çalışmalarda bilgisayar ve internette geçirilen süre arttıkça öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin arttığını yaptıkları çalışmalarda tespit etmişlerdir. Bu araştırmalar da özellikle öğretmenlerin bir günde bilgisayarda ve internette harcadıkları süre arttıkça dijital okuryazarlık düzeyleri tutum ve teknik açıdan daha da yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Fakat Kozan (2018) yaptığı araştırmada ise bilişim teknolojileri öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin bir günde bilgisayarda ve internette harcadıkları süreye göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın nitel kısmı sonuçları;

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık engellerine ilişkin görüşleri tutum faktörü açısından incelendiğinde ortaya çıkan başlıca kodlar; kullanmayı sevmeme ve ilgi duymama, kolay öğrenememe, teknoloji eksikliği, teknolojiye alışamama, bilgi eksikliği ve zaman engeli olmak üzere 6 ana başlık altında toplanmıştır. Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu teknolojiyi kullanmayı sevmeme ve ilgi duymama, teknolojiyi kolay öğrenememe engelleri üzerinde durmuştur. Cinsiyet açısından incelendiğinde, kadın ve erkek öğretmenlerin, kendi içlerinde çoğunluğu teknolojiyi kullanmayı sevmeme ve ilgi duymama üzerinde yoğunlaşmışlardır. Kadın öğretmenlerin bir kısmı teknolojiyi kolay öğrenememe engelinde yoğunlaşırken erkek öğretmenlerin hiçbiri böyle bir engelden bahsetmemesi araştırmanın ilgi çekici sonuçlarından birisidir. Mesleki deneyim açısından irdelendiğinde 16 + yıl üstünde mesleki deneyime sahip öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu teknolojiyi kullanmayı sevmeme ve ilgi duymama, teknolojiyi kolay öğrenememe engelini ifade ederken 1-10 yıl arası mesleki deneyime sahip öğretmenlerin çok az bir kısmı bu engelleri ifade etmiştir. Bir günde dijital platformlarda 1-2 ve 3-4 saat

arası vakit geçiren öğretmenlerin çoğunluğu dijital okuryazarlık engellerinin tutum alt boyutu engellerinden teknolojiyi kullanmayı sevmeme ve ilgi duymama engelini ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık engellerine ilişkin görüşleri teknik faktörü açısından incelendiğinde ortaya çıkan başlıca kodlar; teknoloji hakkında bilgi eksikliği, teknoloji kullanmada yetersizlik, teknolojik altyapı eksikliği, teknolojiyi öğrenmede ve kullanmada zorluk engelleri olmak üzere 4 ana başlık altında toplanmıştır. Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinin, teknolojiyi kullanma yetersizliği engelleri üzerinde durmuştur. Cinsiyet açısından incelendiğinde, kadın öğretmenlerin 5 tanesi teknolojiyi kullanma yetersizliği engelini ifade ederken erkek öğretmenlerin hiçbiri böyle bir engelden bahsetmemiştir. Mesleki deneyim yılı açısından tablo incelendiğinde 16+ yıl üstünde mesleki deneyime sahip öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu teknoloji hakkında bilgi eksiklikleri engelinden bahsederken 1-10 yıl arası mesleki deneyime sahip öğretmenlerden sadece bir (1) tanesi bu engelden bahsetmiştir. Dijital platformlarda bir günde geçirilen süre açısından incelendiğinde, dijital platformlarda bir günde 3-4 saat arası vakit geçiren 8 öğretmen teknoloji hakkında bilgi eksikliklerinden ifade ederken 1-2, 5-6 arası ve 7 saat üzeri öğretmenlerden sadece birer tanesi bu engelden bahsetmişlerdir.

Kadın öğretmenlerin bir kısmı teknolojiyi kolay öğrenememe ve teknolojiyi kullanma yetersizliği engeline takılırken erkek öğretmenlerin hiçbiri bu tür engellere takılmamıştır.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık engellerine ilişkin görüşleri bilişsel faktörü açısından incelendiğinde ortaya çıkan başlıca kodlar; teknoloji hakkında bilgi eksikliği, teknoloji kullanımında eleştirel ve yaratıcı düşünememe eksikliği, teknoloji kullanımında analiz ve sentez yapabilme eksikliği, teknolojiye adapte olamama engelleri olmak üzere 4 ana başlık altında toplanmıştır. Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin çok büyük bir çoğunluğu teknoloji hakkında bilgi yetersizliğinin üzerinde durmuştur. 16 yıl ve üstü mesleki deneyime sahip öğretmenlerin 7 tanesi teknoloji kullanımında eleştirel ve yaratıcı düşünememe eksikliğinin üzerinde dururken 1-5 ve 6-10 yıl arası mesleki deneyime sahip öğretmenlerden sadece birer tanesi bu engel üzerinde durmuştur.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık engellerine ilişkin görüşleri sosyal faktörü açısından incelendiğinde, ortaya çıkan başlıca kodlar; kişisel bütçeler yüzünden ekonomik engel, teknolojiyi yanlış ve hatalı kullanımı, teknolojiyi sosyal olarak kullanmama ve sevmeme, internetteki gereksiz bilgiler yüzünden bilgi kirliliği, mevcut siyasi yönetim yüzünden politik engel, internete olan güvensizlik ve vakit ayıramama gibi engeller olmak üzere 7 ana başlık altında toplanmıştır. Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu ekonomik engel üzerinde durmuştur. Teknolojiyi sosyal olarak kullanmama ve sevmeme engeli ile teknolojiyi yanlış ve hatalı kullanımı engeli üzerinde daha fazla yoğunlaşma olmuştur.

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık engellerine ilişkin görüşleri yönetici faktörü engelleri açısından incelendiğinde ortaya çıkan başlıca kodlar; altyapı sağlayamama, gereksiz bulma, benimsememe ve bütçe sağlayamama olmak üzere 4 ana başlık altında toplanmıştır. Nitel araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu yöneticilerin teknolojik açıdan altyapı sağlamamasının ve bir kısmı da yöneticilerin teknolojiyi gereksiz görmesi üzerinde yoğunlaşmıştır.

Dijital okuryazarlık ve engellerinin tespit edilmesi program geliştirme açısından bir ihtiyaç belirlenmesi şeklinde algılanmalıdır. Eğitim programları geliştirilirken bu tezde ortaya çıkan sonuçlardan yararlanılması beklenmektedir. Diğer öneriler aşağıda verilmiştir.

5.2.Öneriler

Öneriler araştırma bulgularına dayalı öneriler ve araştırmacılara yönelik öneriler ikiye ayrılmıştır;

Araştırma bulgularına dayalı öneriler:

1. Araştırmada dijital okuryazarlığın tutum engellerine ilişkin teknolojiyi kullanmayı sevmeme ve ilgi duymama engelini önemli bir yer tuttuğu görülmektedir bu engelin sebepleri araştırılarak kaldırmasına yönelik çözümler üretilmelidir.

2. Dijital okuryazarlığın tutum engellerine ilişkin teknolojiyi kolay öğrenememe engelinin bulunduğu görülmektedir. Bu engelin kaldırılması için teknolojinin kolay öğrenebileceği eğitim programları geliştirilmelidir.
3. Dijital okuryazarlığın teknik engellerine ilişkin teknoloji hakkındaki bilgi eksikliği engeli bulunmaktadır bunun için öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim çalışmaları yapılmalıdır.
4. Dijital okuryazarlığın sosyal engellerine ilişkin ekonomik engeller önemli bir yer tutmaktadır bu engelin kaldırılmasına yönelik alternatif çözümler geliştirmelidir.
5. Dijital okuryazarlığın yönetici engeline ilişkin teknolojik açıdan altyapı sağlanamadığı belirtilmiştir dijital okuryazarlık için teknolojik alt yapının geliştirilmesi gerekir.
6. Öğretmenler bazı yöneticilerin dijital okuryazarlıkla ilgili teknolojinin gereksiz gördüklerini belirtmişlerdir teknolojinin gerekli olduğuna dair yöneticilere yönelik hizmet içi eğitim programı hazırlanmalıdır.
7. Öğretmenlerin dijital okuryazar olmasının önünde yeteri kadar altyapı olmaması ve bütçe engeline sahip olmaları nedeniyle dijital okuryazarlığı arttırmak için yeteri kadar bütçe ayrılmalıdır.
8. Öğretmenlerin dijital okuryazarlığını arttırabilmesi için eğitim ve öğretim sağlanan kurumların altyapısının buna uygun hale getirilmesi gerekir.
9. Öğretmenlerin teknoloji fuarlarına geziler düzenleyerek katılması sağlanabilir böylece teknik ve bilişsel açıdan bilgi eksiği engelleri iyileştirilebilir.
10. Öğretmenlere derslerinde farklı yazılımları kullanması ve bu yazılımları meslektaşlarıyla paylaşması sağlanarak öğretmenlerin dijital okuryazarlık eleştirel ve yaratıcı düşünme düzeyindeki engeller giderilebilir.

Araştırmacılara yönelik öneriler:

1. Öğretmenler üzerinde yapılan bu çalışma eğitim süreci içindeki ilköğretim kademesindeki öğrenciler içinde benzer bir araştırma yapılabilir.
2. Atanmış öğretmenler ile atanmamış öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılmasına yönelik araştırmalar yapılabilir
3. Dijital okuryazarlık engelleri üzerine yapılan çalışmalar sınırlı düzeydedir Dijital okuryazarlık engelleri ile ilgili çalışmalar yapılarak dijital okuryazarlık düzeylerinin artmasına yönelik çözümler üretilebilir.



Kaynakça

- Acar, Ç. (2015). *Anne ve babaların ilkököl ortaokul ve lise öğrencisi çocukları ile kendilerinin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Akkoyunlu, B., ve Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 1-10.
- Allen, C., ve Berggren, J. (2016). Digital literacy and sustainability – a field study in EFL teacher development. *EuroCALL*, 14-19.
- Almas, A. G., ve Krumsvik, R. (2007). Digitally literate teachers in leading edge schools in Norway. *Journal of In-service Education*, 33(4), 479–497.
- Altun, N. (2019). *Temel eğitim programları ve ders kitaplarının dijital okuryazarlık bağlamında incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arslan, S. (2019). *İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü/Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı.
- Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve sosyal bir değer olarak okuryazarlık. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7(17), 9-26.
- Atkinson, K., Barnes, J., Albee, J., Anttila, P., Haataja, J., ve Nanavati, K. (2016). Breaking barriers to digital literacy: an intergenerational social-cognitive approach. *ASSETS*, 239-244.
- Bacanak, A., Karamustafaoğlu, O., ve Köse, S. (2003). Yeni bir bakış: eğitimde teknoloji okuryazarlığı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 191-196.
- Barrantes, R. (2007). Analysis of ICT Demand: What Is Digital Poverty and How to Measure It? H. Galperin, & J. Mariscal içinde, *Digital poverty: latin american and caribbean perspectiveS* (s. 29-53). Ottawa, Kanada: Partical Action Publishing.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies; a review of concepts. *Journal of Documentation*, 57(2), 218-59.
- Benzer, A. (2012). Bilgisayar okuryazarlığı. A. Benzer ve H. Akasya (Ed.), *Bilgisayar okuryazarlığı I-II* içinde (s.1-14). Ankara: Pegem A Yayınları.
- Belshaw, A. J. D. (2011). What is Digital Literacy? A pragmatic investigation. (Doktora Tezi). Durham University.

- Bölükbaşı, F. (2012). *Teknoloji okuryazarlığına ilişkin ilköğretim öğretmenlerinin görüşleri -ankara ili çankaya ilçesi örneği-*. Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F., ve Çakmak, E. K. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cartile, A. (2020). Barriers to digital literacy: learning to program. *Proceedings 2020 Canadian Engineering Education Association (CEEAA-ACEG20) Conference* (s. 170-176). Kanada: Concordia and McGill Universities.
- Cebeci, Ü. (2020). *İngilizce öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık becerilerinin ve bu becerilerin eğitim ortamına entegrasyonunun dijital araçların kullanıma ve faydalarına odaklanılarak incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü / Batı Dilleri ve Edebiyatları Anabilim Dalı / Uygulamalı Dil Bilimi Bilim Dalı,
- Chatfield, T. (2013). *Dijital Çağa Nasıl Uyum Sağlarız?* İstanbul: Sel. (Dijital okuryazarlık Kitap)
- Creswell J. W., (2003) *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (2. Baskı). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Colwell, J., Hunt-Barron, S., ve Reinking, D. (2013). Obstacles to developing digital literacy on the internet in middle school science instruction. *Journal of Literacy Research*, 45(3), 295–324.
- Cote, T. ve Milliner, B. (2018). A survey of efl teachers' digital literacy: A report from a Japanese university. *Teaching English with Technology* 4:71-89.
- Çetin, O. (2016). Pedagojik Formasyon Programı ile Lisans Eğitimi Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 658-685
- Dalton, E. M. (2017). Beyond Universal Design for Learning: Guiding Principles to Reduce Barriers to Digital & Media Literacy Competence. *Journal of Media Literacy Education*, 9(2), 17 – 29.
- Doyle-Jones, C. S. (2015). *Importance of working collaboratively and risk-taking with digital technologies when teaching literacy* Doktora Tezi, Curriculum, Teaching and Learning University of Toronto.
- Doyle, C. S. (1994). Information Literacy in an Information Society: A Concept for the Information Age. Syracuse University, New York: ERIC, ED372763
- Elaldı, Ş. (2013). *Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin tıp fakültesi öğrencilerinin üstbiliş becerileri, öz-düzenleme stratejileri, öz-yansıtma*

becerileri, öz yeterlik inançları, eleştirel düşünme becerileri ve akademik bağarlarına etkisi. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı.

- Eshet, Y. (2004). Digital Literacy: a conceptual framework for survival skills in the digital era. *Jl. of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61.
- Fullan, M. (2010). *All systems go: The change imperative for whole system reform*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Garland, V. (2006). Digital Literacy and the Use of Wireless Portable Computers, Planners, and Cell Phones K-12 Education. R. Subramaniam, & T. Wee Hin içinde, *Handbook of Recerach literacy in teknology at the K-12 Level* (s. 308-321). Singapur: Published in the United States of America by Idea Group Reference (an imprint of Idea Group Inc.).
- Gömleksiz, M. N., ve Koç, A. (2010). Bilgisayar okuryazarlığı becerisi ediniminde e portfolyo sürecinin öğrenen performansına ve tutumlarına etkisi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 75-96.
- Gilster, P. (1997, Ocak 1). A New digital literacy: a conversation with paul gilster. *Educational Leadership*. (C. Pool, Röportaj Yapan)
- Güneş, F. (1994). Okur-yazarlık kavramı ve düzeyleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 499-507.
- Günüş, S., Odabaşı, F., ve Kuzu , A. (2013). 21. Yüzyıl öğrenci özelliklerinin öğretmen adayları tarafından tanımlanması: bir twitter uygulaması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4), 436-455.
- Hamutoğlu, N. B., Güngören, Ö., Uyanık, K. G. ve Gür Erdoğan, D. (2017). Dijital okuryazarlık ölçeği: türkçe 'ye uyarlama çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 408-429.
- Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223-252.
- Hooft, M. (2006). Tapping into digital literacy: Handheld Computers in the K-12 Classroom. R. Subramaniam, ve T. Wee Hin içinde, *Handbook Reserach on Literacy in Teknology at the K-12 level* (s. 287-307). Singapur: Published in the United States of America by Idea Group Reference (an imprint of Idea Group Inc.).
- Hosseini, D. (2018). *Digital literacy in early elementary school: barriers and support systems in the era of the common core*. Doktora Tezi ,san José state university, he Faculty of the Educational Doctoral Program in Educational Leadership..

- İnceoğlu, Y. (2016). Medyayı Doğru Okumak. M. C. Simsek, & N. Türkoglu içinde, *Medya Okuryazarlığı* (s. 19-24). İstanbul: Pales Yayınları.
- International Technology Education Association.(ITEA) (1996). *Technology for all Americans: arationale and structure for the study of technology*
- ITEA (2000). Technology for all american project; standards for technological literacy. Content for The Study of Technology. Reston, Virginia
- Kalaycı, C. (2013). Dijital bölünme, dijital yoksulluk ve uluslararası ticaret. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(3).
- Karakuş, G ve Ocak, G . (2019). Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Öz-yeterlilik Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1) , 129-147
- Karaman, K. (2016). Öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerine bir araştırma. *Gümüşhane üniversitesi İletişim Fakültesi Eloktronik Dergisi*, 4(1), 326-350.
- Karaman, K., ve Karataş , A. (2009). Öğretmen adaylarının medya okuryazarlık düzeyleri. *Elemantary Education Online*, 8(3), 798-808.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*. 16. Baskı, Ankara. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Khalid, S., Parveen, M., & Hossain, M. S. (2015). A systematic review and meta-analysis of teachers' development of digital literacy. *Innovations in Digital Learning for Inclusion Learning International Conference*, 136-144.
- Kıyıcı, M. (2008). *Öğretmen adaylarının sayısal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kızıl , M. (2007). *Yükseköğretimde bilgi okuryazarlığı* . Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü /Halkla İlişkiler Ve Tanıtım Ana Bilim Dalı /Araştırma Yöntemleri Bilim Dalı.
- Korkmaz, M. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi ,Eskişehir Osmangazi Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü / Temel Eğitim Anabilim Dalı / Sınıf Eğitimi Bilim Dalı.
- Kozan, M. (2018) Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ve siber zorbalığa ilişkin duyarlılıklarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi/ Eğitim Bilimleri Enstitüsü/ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı/ Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı

- Kozan, M. ve Özek, M. (2019). BÖTE bölümü öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ve siber zorbalığa ilişkin duyarlılıklarının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(1), 107 - 120
- Kurbanoğlu, S., ve Akkoyunlu, B. (2002). Bilgi okuryazarlığı: bir ilköğretim okulunda yürütülen uygulama çalışması. *Türk Kütüphaneciliği*, 16(1), 20-40.
- Lawshe, C. H. (1975). A Quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 563-575.
- Leech, N., ve Onwuegbuzie, A. (2007). A typology of mixed methods research designs. *Qual Quant*, 43, 265–275.
- Ling, V., Sotnikova, L., Rodionova, I., Vasilets, I., Zavjalova, O., Fedorovskaya, V., & Datkova, E. (2020). Online Educational resources for students and digital barrier. *TEM Journal*, 9(1), 373-379.
- Martin, A. (2005). DigEuLit–a European framework for digital literacy: a progress report. *Journal of the Literacy*, 2(2), 130-136.
- Miranda, H., ve Russell, M. (2011). Predictors of teacher-directed student use of technology in elementary classrooms: A multilevel SEM approach using data from the USEIT study. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(4), 301-323.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(1), 1065–1078.
- Organisation For Economic Co-Operation And Development(OECD). (2001). Understanding the digital divide. *OECD Publications*, 1-32.
- Öçal, F. (2017). *İlkokul öğretmenleri ve velilerin kendileri ile velilerin çocuklarına ilişkin dijital okuryazarlık yeterlilik algıları*. Yüksek Lisans Tezi Gazi, Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü / İlköğretim Anabilim Dalı.
- Önal, İ. (2010). Tarihsel değişim sürecinde yaşam boyu öğrenme ve okuryazarlık: türkiye deneyimi. *Bilgi Dünyası*, 11(1), 101-121.
- Öksüz, Y., Güven Demir, E., ve İnci, A. (2016). Öğretmenlerin dijital okuryazarlık kavramına ilişkin metaforlarının incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 50, 387-396.
- Özbay, M., ve Özdemir, O. (2014). Türkçe öğretim programı için bir öneri:dijital okuryazarlığa yönelik amaç ve kazanımlar. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 2(2), 31-40.
- Özerbaş, M. A., ve Kuralbayeva, A. (2018). Türkiye ve Kazakistan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi, *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 16-25.

- Öztürk, Y. (2020, Ocak). *Dijital okuryazarlık hakkında lise öğrencilerinin kendilerine ve anne-babalarına yönelik görüşlerikırıkkale ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi.Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Polat, C. (2005). Üniversite öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeyleri üzerine bir araştırma. *Türk Kütüphaneciliği*, 19(4), 408-431
- Rader, Hannalore B. “Information literacy:a revolution in the library”. RQ, XXXI, sayı 1, 1991.
- RTÜK [Radyo Televizyon Üst Kurulu] (2016). “Medya okuryazarlığı nedir?”, https://www.medyaokuryazarligi.gov.tr/menu_goster.php?Guid=B7AA7732-1593-4B32-BDE5-D76E64C2A5FA&MenuId=2 adresinden 19 Aralık 2020’da alınmıştır.
- Quaicoe, J. S., ve Pata, K. (2020). Teachers’ digital literacy and digital activity as digital divide components among basic schools in Ghan. *Education and Information Technologies*, 4077–4095.
- Sadaf , A., ve Gezer, T. (2020). Exploring factors that influence teachers’intentions to integrate digital literacy using the decomposed theory of planned behavior. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 36(2), 2153-2974.
- Şenel, A., ve Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen dünyada teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(12), 45-65.
- TDK sözlük <https://sozluk.gov.tr/> Erişim Tarihi:11/8/2020
- Tomczyk, Ł. (2020). Skills in the area of digital safety as a key component of digital literacy among teachers. *Education and Information Technologies*, 471–486.
- Udoewa, V., Mathew, N., Al-Hafidh, L., Bhog, L., Gupta, A., Patel, P., . . . Humar, V. (2016). Helping the next 4 billion go online part 1: design research for digital literacy education. *International Journal for Service Learning in Engineering Humanitarian Engineering and Social Entrepreneurship*, 11(2), 18-37.
- Üstündağ, M , Güneş, E ve Bahçivan, E . (2017). *Dijital okuryazarlık ölçeğinin türkçeye uyarlanması ve fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık durumları* . *Journal of Education and Future* , (12) , 19-29
- Waluyo, E., Aris Rahmadani, N. K., Hasjiandito, A., ve Wantoro. (2019). IGTKI Website development as kindergarten teachers' digital media literacy in central java province. *5th International Conference on Education and Technology (ICET)*, 98-101.
- Yaman, C. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü/Türkçe Ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı.

- Yeşildal, M. (2018). *Yetişkin bireylerde dijital okuryazarlık ve sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişki: Konya örneği*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yılmaz, B. (1989). Okuryazarlık ve okuma alışkanlığı üzerine. *Türk Kütüphaneciliği*, 3(1), 48-53.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*. Pamukkale: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi.



Ek.1.Etik Kurul belgesi



T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ
Sosyal ve Beşeri Bilimleri Etik Kurulu
ONAY BELGESİ



Protokol No:	2020-SBB-0190
Araştırmanın Başlığı:	Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlığı Ve Engellerine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi
Proje Yürütücüsü:	Mert SAĞ
Başvuru Formunun Geliş Tarih:	17.08.2020
Karar Tarihi:	30.09.2020
Toplantı No:	21

Başvuru dosyasında etik sorun oluşturabilecek sorular/maddeler, süreçler ya da unsurlar bulunmadığından 30.09.2020 tarihli ve 21 numaralı toplantıda 2020-SBB-0190 numaralı başvuruya araştırma için ETİK KURUL ONAY belgesinin verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.



1. Cinsiyet *

☐ Kadın ☐ Erkek

2. Görev Yaptığınız İl Neresi? *

3. Mesleki Deneyim Yılı *

☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16+

4. Branşınız *

☐ Okul Öncesi Öğretmenliği

☐ Sınıf Öğretmenliği

☐ İlköğretim Matematik Öğretmenliği

☐ Fen Bilgisi Öğretmenliği

☐ Türkçe Öğretmenliği

☐ Sosyal Bilgiler Öğretmenliği

☐ Fizik , kimya , biyoloji Öğretmenliği

☐ Lise Matematik Öğretmenliği

☐ Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenliği

Diğer: ☐ _____

5. Dijital platformlarda bir günde kaç saat vakit geçiriyorsunuz? *

Kesinlikle Katılmıyorum Katılıyorum

- ☐ 1-2
☐ 3-4
☐ 5-6
☐ 7+

6. Eğitim Düzeyiniz *

Kesinlikle Katılmıyorum Katılıyorum

- ☐ Lisans
☐ Yüksek Lisans
☐ Doktora

7. Sayın Öğretmenler;Bu ölçekte, "Dijital Okuryazarlık" ile ilgili olarak 17 madde bulunmaktadır. Her bir maddeyi dikkatle okuyunuz ve yan sütunda gösterilen;Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum ,Kararsızım, Katılmıyorum,Kesinlikle Katılmıyorum seçeneklerinden size en uygun geleni işaretleyiniz. Araştırmaya desteğiniz için teşekkür ederim. *

Her satırda yalnızca bir şıkla işaretleyin.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1)Öğrenme sürecinde Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak hoşuma gider.	☐	☐	☐	☐	☐
2)Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak daha iyi öğrenirim.	☐	☐	☐	☐	☐
3)Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek daha ilgi çekicidir.	☐	☐	☐	☐	☐
4)Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek beni daha motive eder.	☐	☐	☐	☐	☐
5)Öğrenme etkinliklerim için arkadaşlarımdan sıklıkla İnternet aracılığıyla (Skype, Face ve Bloglar vb.) yardım alırım.	☐	☐	☐	☐	☐
6)Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenmek özyönetimli ve bağımsız olmamı sağlar	☐	☐	☐	☐	☐

7)Karşılaştığım teknik problemleri nasıl çözeceğimi bilirim.	☐	☐	☐	☐	☐
8)Yeni teknolojilerin kullanımını kolaylıkla öğrenebilirim.	☐	☐	☐	☐	☐
9)Önemli olduğunu düşündüğüm yeni teknolojilere ayak uydurabilirim	☐	☐	☐	☐	☐
10)Birçok farklı teknoloji hakkında bilgim var.	☐	☐	☐	☐	☐
11)Öğrenmede ve yeni şeyler oluşturmada (Sunumlar, dijital hikâyeler, wikiler, bloglar gb.) bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak için gerekli olan teknik becerilere sahibim.	☐	☐	☐	☐	☐
12)İnternette bilgi elde etmeye yönelik araştırma ve değerlendirme becerilerime güvenirim.	☐	☐	☐	☐	☐
13)Öğrenme sürecinde mobil teknolojilerin (Cep telefonları, PDAs, İpadler, akıllı telefonlar..vb) kullanım potansiyeli yüksektir	☐	☐	☐	☐	☐
14)Öğretmenlerim ders anlatırken bilgi ve iletişim teknolojilerini daha çok kullanmalıdır.	☐	☐	☐	☐	☐
15)Bilgi ve iletişim teknolojileri proje çalışmalarında ve diğer öğrenme etkinliklerinde arkadaşlarım ile daha iyi işbirliği içinde çalışmamı sağlar.	☐	☐	☐	☐	☐

16)Bilgi ve
iletişim
teknolojileri
becerilerim iyidir.

☐☐☐☐☐

17)İnternet
tabanlı
aktivitelerle ilgili
konuları (Örn;
siber güvenlik,
eser hırsızlığı,
araştırma konuları
vb) bilirim.

☐☐☐☐☐

Ek.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

8. Dijital okuryazarlığa ilişkin tutumunuz ilgili engellileriniz nelerdir?(Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmayı sevme, ilgi duyma,kolay öğrenme vb.)

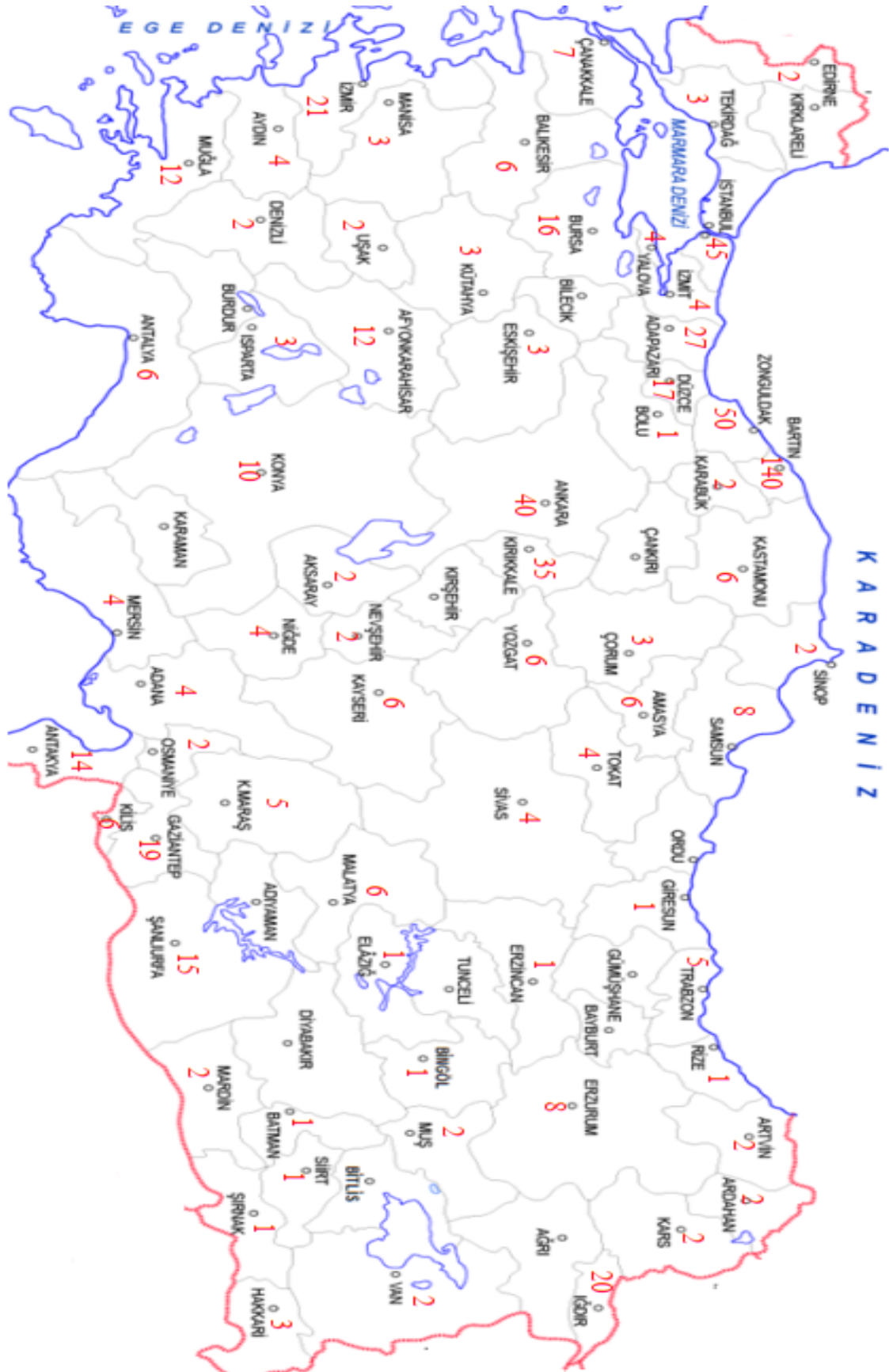
9. Dijital okuryazarlıkta teknik konularla ilgili engellileriniz nelerdir? (Bilgi teknik becerileri mobil teknolojileri kullanma,dijital öğretim materyalleri kullanma ,kurumsal altyapı vb.)

10. Dijital okuryazarlıkta bilişsel olarak engelleriniz nelerdir ?(İnternette bilgi toplama,analiz,sentez eksikliği ,yaratıcı ve eleştirel düşünme yetersizliği değerlendirme ,bilgi yetersizliği vb.)

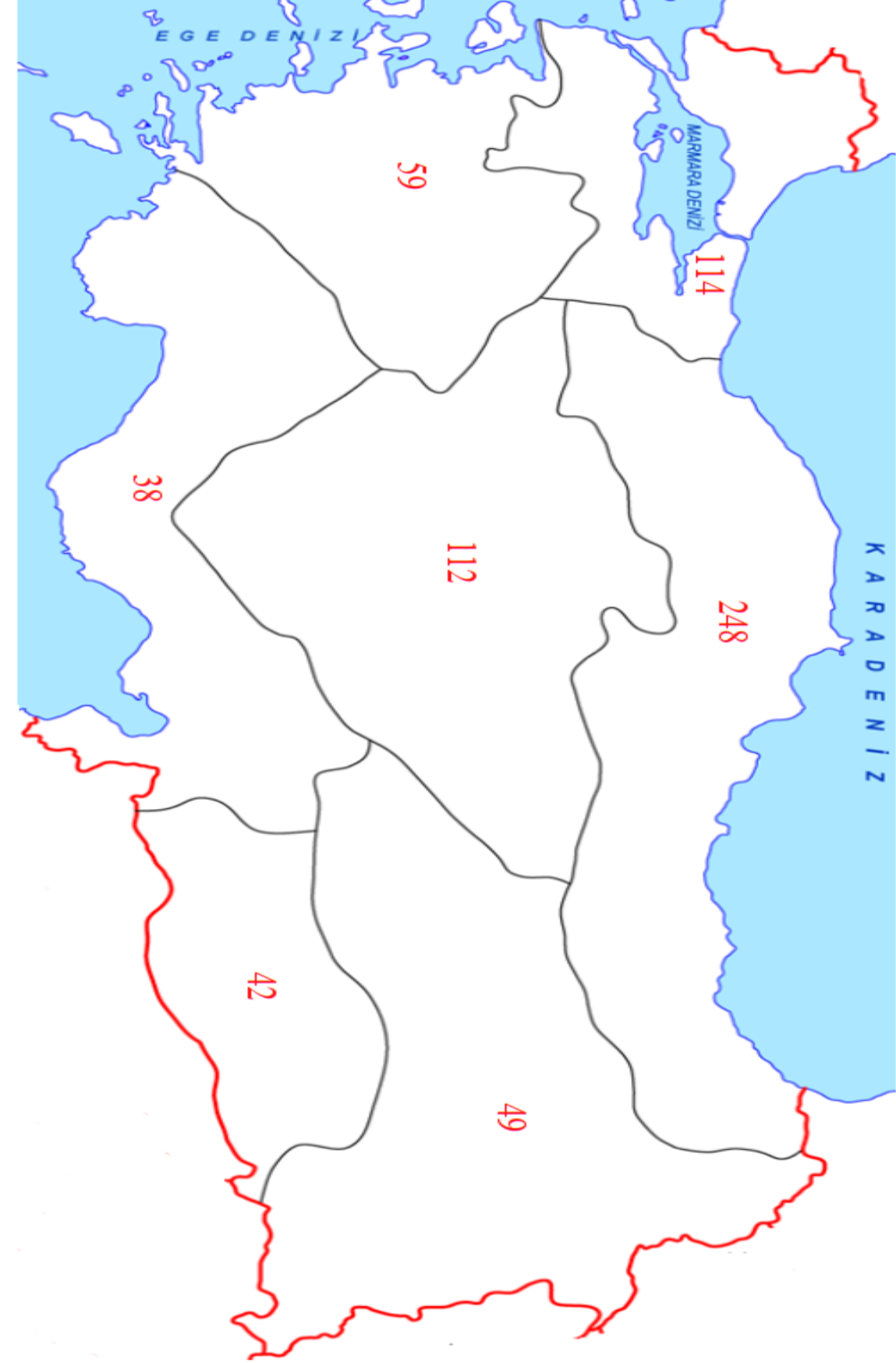
11. Dijital okuryazarlıkta yöneticilerin bakış açısı ile ilgili engeller nelerdir?(Gereksiz görme,alt yapı oluşturmama,dijital okuryazarlığa inanmama,benimsememe vb.)

12. Dijital okuryazarlıkta sosyal alanla ilgili engeller nelerdir?(İnternet tabanlı aktiviteleri kullanma, bütçe, bilgi olmadan spor, politika ve bilim gibi alanlarda yorum yazma vb.)

Ek.5. Türkiye de araştırmaya katılan öğretmenlerin illere göre dağılımları



Ek.6. Türkiye de araştırmaya katılan öğretmenlerin bölgelere göre dağılımları



Ek.7. Dijital okuryazarlık ve dijital okuryazarlık engelleri ile ilgili araştırmaların tabloları

Dijital okuryazarlık ile ilgili araştırmalar

Yıl	Tez adı Ve Yazarı	Tez Hakkında Kısa Bilgi	Sonuç
2020	İngilizce öğretmeni adaylarının dijital okuryazarlık becerilerinin ve bu becerilerin eğitim ortamına entegrasyonunun dijital araçların kullanıma ve faydalarına odaklanılarak incelenmesi (Ümit CEBECİ)	Fenomenolojik araştırma tasarımı ve amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcıları, Türkiye'nin farklı üniversitelerinde eğitim gören 30 İngilizce öğretmen adayından oluşmaktadır. Nitel veriler; mülakatlar ve katılımcı günlüklerinin değerlendirilmesi ile elde edilmiştir.	İngilizce öğretmen adaylarının ifadelerinde dijital okuryazarlığın bazı temel unsurlarından yoksun olduklarını tespit edilmiş ve katılımcıların teknolojik bilgilerini ve teknolojik pedagojik bilgilerini geliştirilmeleri gerektiğini görülmüştür.
2020	Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesi (Murat KORKMAZ)	2019-2020 Eğitim Öğretim yılında Eskişehir'de görev yapan sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık yeterlilik algılarını belirlemek ve belirli değişkenlere göre karşılaştırmalı olarak incelemektir. Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Nitel kısımda 7 sınıf öğretmenine ait veriler yer almaktadır	Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlıkları çok yeterlidir. Sınıf öğretmenlerinin yaşları azaldıkça dijital okuryazarlık seviyelerinin arttığı, erkek öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri kadın öğretmenlerden daha yüksek bulunmuştur. Yüksek lisans ve doktora mezunu öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri, lisans mezunu öğretmenlerden fazla bulunmuştur. Sınıf öğretmenlerinin mesleklerindeki hizmet yılları arttıkça dijital okuryazarlık düzeyleri düşmektedir. Kişisel bilgisayara sahip olan, internet bağlantısına sahip sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri, sahip olamayanlardan daha yüksek bir düzeyde çıkmıştır. Dijital okuryazarlık düzeyi yüksek olan sınıf öğretmenleri daha çok ve farklı teknolojik araç ve uygulama kullanma eğilimindedir. MEB tarafından düzenlenen hizmet içi eğitim kurslarına ve özel kurumların açtığı teknoloji eğitimi kurslarına katılan sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri hiç kursa katılmayanlardan fazla çıkmıştır.
2019	İlkokullarda ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Serpil Aslan)	Nitel araştırma yöntemlerinden kesitsel tarama modeline göre gerçekleştirilmiştir. Çalışmada uygun örnekleme yöntemi kullanılarak 2018-2019 öğretim yılında Üsküdar ve Şişli ilçelerinde ilkokullarda ve ortaokullarda görev yapan 345 öğretmenden oluşmaktadır	Öğretmenlerin; dijital okuryazarlık düzeyleri yüksek bulunmuştur. Cinsiyet değişkeni karşılaştırıldığında bir farklılık bulunmamıştır. Bilgisayara sahip olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Bilişim, matematik fen bilgisi öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri diğer branşlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kıdem arttıkça dijital okuryazarlık düzeyleri düşmektedir. Dijital okuryazarlık düzeyleri ile eğitim durumları arasında bir farklılık bulunamamıştır.

2017	İlkokul öğretmenleri ve velilerin kendileri ile velilerin çocuklarına ilişkin dijital okuryazarlık yeterlilik algıları(Feyza Nur ÖÇAL)	Ankara ili, merkez ilçelerinde yer alan ilkokul öğretmenleri ve velilerine göre ilişkisel tarama modeline uygun olarak planlanıp, gerçekleştirilmiştir. Araştırma örnekleme seçilirken seçkisiz örnekleme yöntemlerinden "tabakalı örnekleme" kullanılmıştır. Araştırma 400 öğretmen, 356 veli üzerinde gerçekleştirilmiştir.	Araştırma sonucuna göre öğretmenler kendilerini dijital okuryazarlık bakımından "Çok Yeterli" hissetmektedir. Cinsiyet, ilkokul öğretmenlerinin dijital okuryazarlık yeterlilik algıları bakımından ayırt edici bir değişken değildir. 21-30 yaş arası öğretmenler dijital okuryazarlık düzeyi bakımından kendilerini daha yeterli hissetmektedir. İlkokul öğretmenlerinin eğitim verdikleri sınıf düzeyi dijital okuryazarlık yeterlilik algıları üzerinde etkili bir değişken değildir. Lisansüstü düzeyde öğrenim gören öğretmenler dijital okuryazarlık bakımından kendilerini daha yeterli hissetmektedir. Meslek hayatında daha yeni olan öğretmenler dijital okuryazarlık bakımından kendilerini daha yeterli hissetmektedirler. Kullanılan araç sayısı arttıkça öğretmenlerin bu bağlamda kendilerini daha yeterli hissettiği görülmüştür. Sürekli internet bağlantısına sahip öğretmenler dijital okuryazarlık bakımından kendini daha yeterli hissetmektedir. İnternet kullanma sıklıkları arttıkça kendilerini daha yeterli hissetmişlerdir.
2017	Dijital Okuryazarlık Ölçeği: Türkçe 'ye Uyarlama Çalışması(Hamut oğlu ve diğerleri.)	Ng tarafından 2012 yılında geliştirilen 17 maddeden oluşan "Dijital Okuryazarlık Ölçeğinin" Türkçe 'ye uyarlaması yapılmıştır. 4 faktörlü bir yapıya sahiptir. Bu faktörler; teknik, tutum, sosyal ve bilişsel olarak isimlendirilmiştir.	Ölçeğin Türkçe' ye uyarlama çalışmaları dilsel eşdeğerlik ile başlamış, iyi derecede İngilizce ve Türkçe bilen 3 uzman tarafından İngilizceden Türkçe'ye, farklı 3 uzman tarafından da Türkçe'den İngilizceye çevrilmiş, uzmanların görüşleri doğrultusunda Türkçe deneme formu elde edilerek İngilizce ve Türkçe bilen 37 akademisyene iki hafta arayla her iki form uygulanmıştır.
2016	Öğretmenlerin Dijital Okuryazarlık Kavramına İlişkin Metaforlarının İncelenmesi(Öksüz ve diğerleri)	2014-2015 eğitim öğretim yılında Samsun iline bağlı ortaokul ve ilkokullarda görev yapan 34 ilkokul ve ortaokul öğretmeni örnekleme alınmıştır. Veri toplama aracı olarak, açık uçlu bir görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda öğretmenlerden "Dijital Okuryazarlık gibidir; çünkü " cümlesini tamamlamaları istenmiştir.	Araştırmada öğretmenlerin dijital okuryazarlık kavramına ilişkin olarak 32 farklı metafor geliştirdiklerini bu metaforların Bilgi Okuryazarlığı, Teknoloji Okuryazarlığı ve Sosyo-Duygusal Okuryazarlık olmak üzere 3 farklı kategoride toplandığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada yer alan öğretmenlerin büyük bir fazlası dijital okuryazarlığı bilgiye ulaşma, bilgiyi analiz etme ve yeniden üretme becerisi olarak algılamaktadırlar
2020	Gana'daki temel okullar arasında dijital bölünme bileşenleri olarak öğretmenlerin dijital okuryazarlığı ve dijital etkinliği (Quaicoe ve Pat)	Gana ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin dijital okuryazarlığı perspektifinden okulların doğasını ve onların dijital teknolojileri kullanımlarını araştırılmış. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyini ölçmek için 45 okuldan örneklenen 233 öğretmen ile Gana'da altı bölgeyi kapsamakta olan anket uygulanmıştır.	Çoğu okul öğretmeni ortalamanın üzerinde bir dijital okuryazarlığı düzeyini iddia ederken; okulların % 50'den fazlası dijital olarak proaktif olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri araçlarını ve dijital kaynakları gerçekten kullanmadıkları gözlemlenmiştir.

2020	Öğretmenlerin ayrıştırılmış planlı davranış teorisini kullanarak dijital okuryazarlığı bütünleştirme niyetlerini etkileyen faktörleri keşfetmek (Sadaf ve Gezer)	Ayrıştırılmış Planlı Davranış Teorisine (DTPB) dayalı olarak öğretmenlerin dijital okuryazarlığı sınıflarına entegre etme niyetlerini etkileyen faktörleri araştırılmıştır. Çevrimiçi anket aracılığıyla 144 kişiden toplanan nicel verileri analiz etmek için yol analizi ve açık uçlu anket yanıtlarını analiz etmek için sürekli karşılaştırma yaklaşımı kullanılmıştır.	Çalışmada öğretmenlerin dijital okuryazarlığın sınıfa entegrasyonuna inandıklarını görülmüştür. Öğretmenler dijital okuryazarlığın büyük bir potansiyele sahip olduğuna inanırken, sınırlı teknik kaynakların ve eğitim eksikliğinin etkili entegrasyonlarını engelleyebileceğini belirtmiştir. Ek olarak dijital okuryazarlığı entegre etmede davranışsal kontrol öz yeterlik algılanan öğretmenlerin en güçlü belirleyicisi olarak bulunmuştur. Öğretmenler dijital okuryazarlık kolaylaştırmak için dijital araçları kullanma konusunda bilgi ve güven açısından yüksek öz-yeterliliğe sahip olduğunu tespit etmişlerdir.
2020	Öğretmenler arasında dijital okuryazarlığın temel bir bileşeni olarak dijital güvenlik alanındaki beceriler (Lukasz Tomycsk)	Polonya da 2017/2018 yılında 701 ilkokul öğretmenine uygulanmıştır. Çalışmada dijital okuryazarlığın önemi ve dijital güvenlik konusunu irdelenmiştir. Araştırmada dijital okuryazarlık altında seçilen kilit alanda teşhis amaçla: bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma ergonomisi, farklı kullanıcılarla güvenli etkileşimleri, internetteki bilgilerin güvenilirliği, güvenli girişler ve şifreler, telif hakları konularını içermektedir.	Toplanan verilere dayanarak katılımcılar fikri mülkiyet hukuku alanında en düşük bilgi seviyesine sahiptir ve ergonomi hakkında en çok bilgiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca, dijital güvenlikle ilgili dijital okuryazarlığın değerlendirilmesi bağlamında, Dunning-Kruger etkisi öğretmenler arasında belirgin olduğu görülmüştür ve öğretmenler için dijital okuryazarlığın okullarda bakıldığında dijital güvenlikte kilit koruyucu faktörlerden biri olduğunu anlaşılmıştır. Öğretmenlerin dijital güvenlik konusunda desteğe ihtiyacı olduğu, dijital tehditlerin dijital okuryazarlık eğitim ihtiyacı gösterdiğini tespit etmiştir.
2019	Merkez Java eyaletinde anaokulu öğretmenlerinin dijital medya okuryazarlığı olarak IGTKI web sitesi geliştirme (Waluyo ve diğerleri)	IGTKI web sitesinin nasıl geliştirildiğini ortaya çıkarmak ve Orta Java Eyaletindeki anaokulu öğretmenlerinin dijital okuryazarlık anlayışlarının seviyesinin nasıl olduğunu analiz etmektir. Bu çalışmada kullanılan yöntem, Thiagarajan geliştirme modelini benimseyen araştırma ve geliştirmedir (Ar-Ge).Çalışmada dijital okuryazarlıkta anaokulu öğretmeni anlayışı bilgiyi bulma, bilgiyi değerlendirme, bilgiyi kullanma, bilgiyi yapma ve bilgiyi kullanma becerisi olarak ayrılmıştır. Teknik boyut, bilişsel boyut ve sosyal duygusal boyut göstergelerinden de görülebilir.	Araştırmanın sonuçlarına göre öğrenmede teknolojiyi kullanabilen birçok okulöncesi öğretmen olduğu sonucuna varılmıştır. Dijital bilgiyi kullanma, değerlendirme ve oluşturma döngüleri konusunda iyi eleştirel düşünme becerilerine sahip birçok okulöncesi öğretmeni olduğu tespit edilmiştir. İnternet'i iletişim kurmak, sosyalleşmek ve öğrenmek için sorumlu bir şekilde kullanma becerisine sahip birçok okul öncesi öğretmeni vardır.

2018	Efl öğretmenleri- nin dijital okuryazarlığı üzerine bir araştırma: bir japon üniversitesinden bir rapor (Cote ve Milliner)	özel bir Japon şirketinde çalışan 42 İngilizce öğretmeni ile yapılan bir çalışmadır. Yabancı dil sınıflarındaki İngilizce öğretmenlerinin dijital okuryazarlığı araştırmayı amaçlanmıştır.	Çalışma sonucunda yabancı dil sınıflarındaki ingilizce programındaki öğretmenlerin, sınıflarının içinde ve dışında öğretimlerini desteklemek için dijital teknolojiyi kullandıklarından kendilerine çok güvendiklerini bulmuştur. Ek olarak katılımcılar dijital okuryazarlıklarını geliştirmenin önemini ve ilerlemeyi aktif olarak takip ettikleri tespit etmiştir.
2016	Dijital okuryazarlık ve sürdürülebilirlik – İngilizce öğretmenliği gelişiminde bir saha çalışması (Allen ve Berggren)	İngilizce öğretmenlerine dijital okuryazarlık kavramını tanıtmayı amaçlamışlardır. Çalışma İsviçre’de iyi kaynaklara sahip lisede görev yapmakta olan ingilizce öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir.	Çalışmanın sonucunda öğretmenler bilgi ve iletişim teknolojilerine karşı bakış açıları geliştirmekle birlikte çeşitli araştırma projelerinde yer almak istemektedirler. İngilizce Öğretmenleri yabancı dil sınıfına dijital teknolojileri derse eklenmesiyle birlikte öğrencilerin daha iyi performans gösterdiği, yaratıcılıklarının arttığı, dijital bilgi kaynakları hakkında eleştirel düşünmeye başladıkları, metinleri farklı dijital ortamlardan analiz etmeye başladıkları görülmüştür.
2015	Öğretmenlerin dijital okuryazarlık gelişiminin sistemik bir incelemesi ve meta-analizi (Khalid Parveen ve Hossain)	öğretmenlerin dijital okuryazarlıklarının geliştirilmesi ile ilgili meta analiz çalışmasıdır. Çalışmanın amacı, , politikacıları araştırmacılara ve eğitim planlayıcılarına dikkat çekmek ve “öğretmenlerin mesleki gelişimi için dijital okuryazarlığı” gündemini meydana getirerek farkındalık yaratmaktır. Bu makale öğretmenlerin dijital okuryazarlıkla ilgili literatürde yer alan konuları araştırmakta ve sunmaktadır	Çalışmada 14 dergi makalesi ve 2 proje raporuna yer verilmiştir. Ele alınan makalelerin coğrafi dağılımı ise Avrupa’daki çalışmalara daha çok ağırlık verildiği, çalışmaların genel olarak öğretmen adayları üzerinde yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır.
2015	Okuryazarlık öğretiminde işbirliği içinde çalışmanın ve dijital teknolojilerle risk almanın önemi (Doyle-Jones)	İlköğretim okullarında çalışmakta olan öğretmenlerin dijital okuryazarlık uygulamalarını uygular ve sürdürürken yaşanan zorlukları incelemiştir. Uygulama grubunu Kanada’nın kırsal ve kentsel bölgelerinden görev yapan 15 ilkokul öğretmeni oluşturmaktadır. Nitel bir çalışma olup veriler öğretmenlere yar yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır.	Araştırmanın sonucunda öğretmenler derslerinde dijital okuryazarlık becerisi kazanmak adına daha çok sınıfta web 2.0 araçlarına yer vererek eğitim programlarına entegre etmekte olduğu görülmüştür.

2007	Norveç'teki önde gelen okullarda dijital okuryazar öğretmenler (Almas ve Krumsvik)	Norveç'in okullarında görevli öğretmenlerin dijital teknolojileri kişisel gelişimlerinde nasıl adapte ettikleri konusunda bir çalışma yapmıştır. Çalışma yöntemi nitel bir çalışma olup 13 öğretmenden yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak yanıtlar alınmıştır. Çalışmada öğretmenlerin dijital okuryazarlığını geliştirmek için yaklaşımlar, öğretmenin bakış açısı, liderlik, altyapı, tutum, öğretmen özerkliği üzerine ele alınan başlıklardır.	Öğretmenlerin Dijital okuryazarlık yetkinlik gelişimi için görüşleri tüm öğretmenlerin bilgisayara sahip olmaları, öğretmenlerin kendi arasında öğrenme organizasyonunun sağlanması, yeni bilgi öğrenimi veya başarısızlıkla sonuçlanan deneyimlerde diğer meslektaşlarından yardım almaları gerektiğini söylemişlerdir.
------	--	---	--

Dijital Okuryazarlık Engelleri ile İlgili Araştırmalar

Yıl	Tez adı ve Yazarı	Tez Hakkında Kısa Bilgi	Sonuç
2018	Erken İlköğretimde Dijital Okuryazarlık: Ortak Çekirdek Çağında Engeller ve Destek Sistemleri (Delnaz Hoseini)	Öğretmenlerin erken dönemde dijital okuryazarlık eğitimi hakkındaki algılarını ve eğitim öğretim sisteminin mevcut olanakları belirtmek için dijital okuryazarlık eğitiminin önündeki engeller ve bu engelleri geliştirmek için gerekli talimat ve destek sistemleri incelenmektedir.37 anaokulu öğretmeni katılımcısından oluşan veriler çevrimiçi bir anket yoluyla toplanarak kapalı uçlu sorularla ve arasındaki korelasyonlar ve ilişkilerle anket soruları analiz edilmiştir.	Öğretmenler teknoloji derslerini planlamak ve öğretmek için zamanın olmaması ve erken ilköğretim sınıflarındaki öğrencilerinde özyönetim ve bağımsızlık becerilerinin sınırlı olması dijital okuryazarlık eğitiminin önündeki büyük engeller olarak nitelendirmişlerdir. Öğretmenler ayrıca teknoloji koçları ve yerinde teknoloji desteği ile yeni çıkan teknolojileri gözlemlemeyi teknoloji dersleri ve sınıf düzeyinde teknoloji standartları hakkında bilgilerinin dijital okuryazarlık becerilerini öğretme yeteneklerini geliştirmekte olduğunu belirtmişlerdir.
2020	Dijital Okuryazarlığın Önündeki Engeller: Programlamayı Öğrenmek (Andrea Cartile)	Mühendislik öğrencilerinin önündeki dijital okuryazarlık engelleri araştırmıştır.	Mühendislerin eğitim müfredatlarında bilgisayar öğretme ve öğrenmede önemli bir eksik olan bilim ve programlama çalışmalarını mühendislik öğrencileri için dijital okuryazarlık becerisi açığı yaratıldığını tespit etmiştir. Bu bağlamda mühendislik öğrencilerinin programlama eğitimine müfredatta yer verilmesi dijital okuryazarlık becerisini geliştirmek için katkıda bulunacağını ifade etmiştir.

2016	Dijital Okuryazarlığın Önündeki Engelleri Aşmak: Kuşaklararası Bir Sosyal-Bilişsel Yaklaşım (Atkinson ve diğerleri)	Sosyal bilişsel yaklaşım ile dijital okuryazarlığın önündeki engelleri aşmak için yazılan bir derleme çalışmasıdır. Dijital okuryazarlığın önündeki engelleri diğer çalışmalardan alıntılar yaparak irdelemişler ve gençlerin bu engelleri aşabilmesi için gerekli becerilerden bahsetmişlerdir.	İncelenen çalışmalarda tekrar eden temalar olduklarını görerek tespit etmişlerdir. Bunlar; internetin çevrimiçi olan interaktif toplumun kaygı, tehlike, açık olmamam gibi etkenleri ile birlikte; yeni teknolojilere uyumda zorlanmak, teknolojik cihazlara sahip olunamaması, hızla gelişen teknolojiye yaşlı bireylerin yetişememesi ve kavrayamaması yada bazı insanların teknolojiye ilgi duymamasının sevmemesinin dijital okuryazarlık engellerine yol açtığını tespit etmiş ve gençlere bunun sonucunda bilgilerde bulunulmuştur.
2017	Öğrenme için Evrensel Tasarımın Ötesinde: Dijital ve Medya Okuryazarlığı Yetkinliğinin Önündeki Engelleri Azaltmak İçin Yol Gösterici İlkeler (Elizabeth Dalton)	Öğrenme için evrensel tasarım modelinin yararlarını ve temel ilkelerini dijital ve medya okuryazarlığının engelleri ile birlikte irdeleyerek eğitim-öğretim süreci için de evrensel tasarım modelini kullanarak dijital ve medya okuryazarlığı becerilerinin öğretilebileceğini ifade etmiştir.	Evrensel tasarım modeli ile tasarlanmış eğitim ortamlarının geliştirilmesi dijital ve medya okuryazarlığı eğitimine sunağının çok fazla şeye sahip olduğunu belirtmiş öğrencilerin dijital ve medya okuryazarlığı erişimi, katılımı ve öz yeterlilik açısından elde etmek için ilkeler ve yönergelerin evrensel tasarım modeline göre tespit edilmesi gerektiğini ifade etmiştir.
2013	Ortaokul Fen Öğretiminde İnternette Dijital Okuryazarlığı Geliştirmenin Engelleri (Colwell, Hunt-Barron ve Reinking)	Dijital okuryazarlık öğretimi eğitime entegre etmedeki engellerin fen dersler eğitiminde internet karşılıklı öğretim modeli ile bu engellerin aşılmasını amaçlanmış nitel bir çalışmadır.	Bir fen bilgisi sınıfının 48 tane yedinci sınıf öğrencisine uygulayarak çalışmanın sonunda fen dersler eğitiminde internet karşılıklı öğretim yönteminin dijital okuryazarlığı geliştirme hedefine ulaşmak için elverişli olduğu kabul edilmiştir.
2016	Sonraki 4 Milyarın Çevrimiçi Olmasına Yardımcı Olmak Bölüm I: Dijital Okuryazarlık Eğitimi için Tasarım Araştırması (Udoewa ve diğerleri)	Çevrimiçi olmanın önündeki engellerinin dijital okuryazar olmak için engellerinden daha büyük olabilirliğini inceleyerek araştırmada eğitime yönelik dijital okuryazarlık tasarısı modeli oluşturmayı amaçlayarak çevrim içi olmanın engellerinin aşılması amaçlanmıştır.	İnsanların önce enerji erişimine ihtiyaç duyduklarını bazı insanlar hala internet erişiminden yoksun oluşları İnternet erişimiyle birlikte yine de cihaza erişimine ihtiyaç olduğunu ifade etmişlerdir. Bu üç etkeninde yerine yerleştirildiğinde, dijital okuryazarlık mümkün olduğunu ve daha fazla sosyal ve ekonomik güçlenmeye yol açabileceğini ek olarak da okuma-yazma okuryazarlığının dijital okuryazarlığa bir basamak taşı olarak işlev görebileceğini bulmak ve paradoksal olarak dijital okuryazarlık, okuryazarlığın artmasına neden olabileceğini çalışmaların da belirtmişlerdir.