



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
BİLİM DALI

DİJİTAL VATANDAŞLIK EĞİTİMİNE YÖNELİK
GELİŞTİRİLEN ÖĞRETİM TASARIMININ
DEĞERLENDİRİLMESİ VE ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ

DOKTORA TEZİ

Hasan TANGÜL

Lefkoşa
Aralık, 2021

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
BİLİM DALI

DİJİTAL VATANDAŞLIK EĞİTİMİNE YÖNELİK
GELİŞTİRİLEN ÖĞRETİM TASARIMININ
DEĞERLENDİRİLMESİ VE ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ

DOKTORA TEZİ

Hasan TANGÜL

Danışman

Doç. Dr. Sezer KANBUL

Doç. Dr. Emrah SOYKAN

Lefkoşa

Aralık, 2021

Onay

Yakın Doğu Üniversitesi Lisanüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir. Tez savunması online (çevrim içi) yapılmıştır. Jüri üyeleri onaylarını sözlü olarak vermişlerdir. Tüm süreç elektronik ortamda kayıt altına alınmıştır.

	Adı-Soyadı	İmza
Juri Başkanı	: Prof. Dr. Zehra ALTINAY GAZİ	
Juri Üyesi	: Prof. Dr. Fezile ÖZDAMLI	
Juri Üyesi	: Prof. Dr. Oğuz SERİN	
Juri Üyesi	: Yrd. Doç. Dr. Erinç ERÇAĞ	
1. Danışman	: Doç. Dr. Sezer KANBUL	
2. Danışman	: Doç. Dr. Emrah SOYKAN	

Eğitim Bilimleri Ana bilim Dalı Başkanı Onayı

..... /..... /20...

Prof. Dr. Fahriye ALTINAY AKSAL

Eğitim Bilimleri Ana bilim Dalı Başkanı

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

..... /..... /20...

Prof. Dr. K. Hüsnü Can BAŞER

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

Etik İlkelerle Uygunluk Beyanı

Bu tezin içeriğinde sunulan verileri, bilgileri, dokümanları, akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu; çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Hasan TANGÜL

...../12/2021

Önsöz

Yakındoğu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı, Doktora programının gereği olarak hazırlanan bu araştırmanın amacı ilköğretim öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin dijital vatandaşlık alt boyutlarına yönelik incelenmesidir.

Araştırma altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde sırasıyla problem durumu, araştırmanın amacı, alt amacı, önemi, sınırlılıkları, tanımlar ve kısaltmalar sunulmuştur. Araştırmanın ikinci bölümünde kavramsal bilgiler ve ilgili çalışmalar yer almıştır. Üçüncü bölümünde araştırmanın yöntemi, örnekleme, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi ve yorumlanması ve eğitim ve eğitim materyallerinin hazırlanmasına yer verilmiştir. Dördüncü bölümde bulgular sunulmuş, beşinci bölümde bulgular bağlamında ulaşılan sonuçlar tartışılıp yorumlanmıştır. Altıncı bölümde ise araştırmanın sonuçlarına ve önerilerine yer verilmiştir.

Doktora sürecimin ve araştırmamın en başından buyanı bana bilgi, deneyim ve olanaklarını paylaşarak bu araştırmanın ortaya çıkmasını sağlayan, sevgili danışmanım Doç. Dr. Emrah SOYKAN’a sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Çalışmamı kademe kademe inceleyerek geldiğim aşama ve ilerisine yönelik getirdikleri öneriler için hocalarım Prof. Dr. Zehra ALTINAY GAZİ ile Prof. Dr. Fezile ÖZDAMLI’ya ve beni yüksek lisansta yanına alarak bu günlere gelmemi sağlayan ve tez sürecimde de yardımlarını eksik etmeyen Prof. Dr. Murat TEZER’e de ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

Özellikle bu zor süreçte desteğini hep arkamda hissettiğim, böyle bir süreci onlar olmadan kolay bitiremeyeceğim canım eşim Özge TANGÜL ve değerli aileme bugüne kadar bir gün olsun koşulsuz sevgilerini esirgemedikleri ve bana hep destek oldukları için sonsuz teşekkür ederim...

Hasan TANGÜL

Özet

Dijital Vatandaşlık Eğitimine Yönelik Geliştirilen Öğretim Tasarımının Değerlendirilmesi ve Etkililiğinin İncelenmesi

TANGÜL Hasan

Doktora, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı

Danışmanlar:

Doç. Dr. Sezer KANBUL

Doç. Dr. Emrah SOYKAN

Aralık 2021, 97 Sayfa

Bu araştırmada sınıf öğretmenliği son sınıf öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin dijital vatandaşlık alt boyutlarına yönelik incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nitel ve nicel desenlerden yararlanılmıştır. Araştırmanın nicel örneklemini 2020-21 eğitim öğretim yılı Bahar döneminde KKTC’de özel bir Üniversitedeki Eğitim Fakültesinin Sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğretmen adaylarından oluşan 60 kişiden, nitel kısmı ise Kuzey Kıbrıs’taki 38 ilköğretim sınıf öğretmeni ve 27 sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğretmen adayından oluşmaktadır.

Araştırmanın nitel kısmında araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri ve öğretmen adayları amaçlı rastgele örneklem yöntemine göre seçilmişlerdir. Betimsel nitelikteki bu araştırma, nitel araştırma desenlerinden durum çalışması desenine göre tasarlanmıştır. Araştırmanın verileri, grounded teori tabanlı kodlama süreci çerçevesinde toplanmış ve betimsel analiz, içerik analizi ve sürekli karşılaştırma tekniğine göre QDA Miner Lite programında analiz edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin ne durumda olduğu dijital vatandaşlık alt boyutlarına göre incelenmiştir.

Araştırmanın nicel boyutunda ise araştırma kapsamındaki katılımcıların dijital vatandaşlık seviyelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada bu amaca ulaşabilmek için “Dijital Vatandaşlık Ölçeği” kullanılmıştır. Öğretmen adayları

tarafından yanıtlanan ölçek maddeleri bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra veriler Statistical Package for Social Science (SPSS) 25.0 programı yardımıyla çözümlenmiştir.

Araştırma verilerinin analizinde frekans (f), yüzdelik (%), aritmetik ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi işlemleri kullanılarak araştırma bulguları tablo halinde çıkarılarak yorumlanmıştır.

Araştırmanın nitel sonucunda sınıf öğretmenlerinin, öğretmen adaylarına göre dijital vatandaşlık alt boyutları seviyelerinin daha ileri düzeyde olduğu ve öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık eğitime ihtiyaçları olduğu düşüncesine varılmıştır. Nicel sonucunda ise sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin öntest ve sonteste göre farklılaştığı ve sontest puanlarının öntest puanlarına göre yükselerek eğitimin etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital vatandaşlık, Dijital vatandaşlık alt boyutları, Öğretmen adayları, ADDIE modeli, Çoklu öğrenme ortamı

Abstract

Evaluating and Examining The Effectiveness Of The Instructional Design Devoloped For Digital Citizenship Education

TANGUL Hasan

Ph.D., Department of Computer Education and Instructional Technology

Advisors:

Assoc. Dr. Sezer KANBUL

Assoc. Dr. Emrah SOYKAN

December 2021, 97 Page

In this study, it was aimed to examine the digital citizenship levels of senior class teacher candidates in terms of digital citizenship sub-dimensions. Qualitative and quantitative patterns were used in the research. The quantitative sample of the research was composed of 60 senior teacher candidates from the Primary Education Faculty of a private university in the TRNC in the spring semester of the 2020-21 academic year, and the qualitative part was composed of 38 primary school classroom teachers and 27 classroom teacher candidates in Northern Cyprus. consists of.

In the qualitative part of the research, primary school teachers and teacher candidates participating in the research were selected according to the purposeful random sampling method. This descriptive study was designed according to the case study pattern, one of the qualitative research designs. The data of the research were collected within the framework of the grounded theory-based coding process and analyzed in the QDA Miner Lite program according to the descriptive analysis, content analysis and continuous comparison technique. The digital citizenship levels of primary school teachers and teacher candidates were examined according to the digital citizenship sub-dimensions.

In the quantitative aspect of the research, it was aimed to determine the digital citizenship levels of the participants within the scope of the research. "Digital Citizenship Scale" was used in the research to achieve this aim. After the scale items

answered by the pre-service teachers were transferred to the computer environment, the data were analyzed with the help of the Statistical Package for Social Science (SPSS) 25.0 program.

In the analysis of the research data, frequency (f), percentile (%), arithmetic mean ($\bar{x}$), standard deviation (SD), two-factor repeated measurements ANOVA test procedures were used to interpret the research findings in tabular form.

As a result of the qualitative study, it was concluded that primary school teachers have a higher level of digital citizenship sub-dimensions than teacher candidates and that prospective teachers need digital citizenship education. As a qualitative result, it was concluded that the digital citizenship levels of the final year teacher candidates in the classroom teaching department differed according to the pretest and posttest, and the posttest scores increased according to the pretest scores and the education was effective.

Keywords: Digital citizenship, Digital citizenship sub-dimensions, Pre-service teachers, ADDIE model, Multiple learning environment

İçindekiler

	Sayfa
Onay	i
Etik İlkeler Uygunluk Beyanı	ii
Önsöz	iii
Özet.....	iv
Abstract.....	vi
İçindekiler	viii
Tablolar Listesi.....	xi
Şekiller Listesi	xiv

BÖLÜM I

Giriş.....	1
Problem Durumu	1
Amaç	4
Araştırmanın Önemi.....	6
Sınırlılıklar	7
Tanımlar	7

BÖLÜM II

Kavramsal Çerçeve	8
E-Öğrenme Kavramı	8
Acil ve Zorunlu Uzaktan Eğitim	9
Teknoloji Entegrasyonu	10
Eğitim Teknolojisi.....	11
Senaryo Temelli Öğrenme	11
Çoklu Ortam.....	12
ISTE Standartları.....	13
NETS-T (Teacher-Öğretmen)	13
NETS-A (Administratör-Yönetici)	13
NETS-S (Student-Öğrenci)	14
NETS-CSE (Computer Science Educators-Bilgisayar Bilimi Eğitimcileri).....	14
NETS-C (Coaches-Eğitim Koçları)	14
Dijital Vatandaşlık	15

Dijital Vatandaşlığın Alt Boyutları	16
Dijital Erişim.....	17
Dijital Ticaret	18
Dijital İletişim	18
Dijital Okuryazarlık	19
Dijital Etik.....	19
Dijital Kanun.....	20
Dijital Haklar ve Sorumluluklar.....	20
Dijital Sağlık	20
Dijital Güvenlik.....	21
İlgili Çalışmalar.....	21

BÖLÜM III

Yöntem	26
Araştırmanın Modeli	26
Çalışma Grubu	26
Yaş	27
Bilgisayar Kullanma Süresi.....	27
İnternet Kullanma Süresi.....	28
Günlük Ortalama Bilgisayar Kullanma Süresi.....	28
Günlük Ortalama Akıllı Cihaz Kullanma Süresi	29
Günlük Ortalama İnternet Kullanma Süresi.....	29
Veri Toplama Araçları	30
Verilerin Toplanması	31
Verilerin Analizi ve Yorumlanması	31
Eğitim ve Eğitim Materyallerinin Hazırlanması	33
Analiz Basamağı	34
Tasarım Basamağı.....	44
Geliştirme Basamağı	46
Uygulama Basamağı	47
Değerlendirme Basamağı	49

BÖLÜM IV

Bulgular.....	50
----------------------	-----------

BÖLÜM V

Tartışma	65
-----------------------	-----------

BÖLÜM VI

Sonuç Ve Öneriler	69
Sonuçlar.....	69
Öneriler	73

Kaynakça	74
-----------------------	-----------

EKLER.....	83
-------------------	-----------

Etik Kurul İzin Belgesi	96
--------------------------------------	-----------

Turnitin Raporu.....	97
-----------------------------	-----------

Tablolar Listesi

	Sayfa
Tablo 1. Yök Tez Merkezinde Yapılan Çalışmaların Dağılımı.	23
Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Yaşlarına Göre Dağılımı	27
Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı.....	27
Tablo 4. Öğretmen Adaylarının İnternet Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı.....	28
Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Günlük Ortalama Bilgisayar Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı	28
Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Günlük Ortalama Akıllı Cihaz Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı	29
Tablo 7. Öğretmen Adaylarının Günlük Ortalama İnternet Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı.....	29
Tablo 8. Ortalama Ölçüt Aralıkları	33
Tablo 9. Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Erişim Alt Boyutuna Göre Dağılımları	35
Tablo 10. Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Etik Alt Boyutuna göre Dağılımları	36
Tablo 11. Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Güvenlik Alt Boyutuna göre Dağılımları	37
Tablo 12. Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Haklar ve Sorumluluklar Alt Boyutuna göre Dağılımları.....	38
Tablo 13. Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital İletişim Alt Boyutuna göre Dağılımları	39
Tablo 14. Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Kanun Alt Boyutuna göre Dağılımları	40
Tablo 15. Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Alt Boyutuna göre Dağılımları	41
Tablo 16. Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Sağlık Alt Boyutuna göre Dağılımları	42
Tablo 17. Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Ticaret Alt Boyutuna göre Dağılımları	43
Tablo 18. Deney Grubunun Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları.....	50
Tablo 19. Deney Grubunun Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeyleri Alt	

Boyutlarına Ait Wilcoxon Testleri Sonuçları	51
Tablo 20. Tek Grup Deney Grubunun Yaş Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları.....	53
Tablo 21. Tek Grup Deney Grubunun Yaş Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları	54
Tablo 22. Tek Grup Deney Grubunun Bilgisayar Kullanım Yılları Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları.....	55
Tablo 23. Tek Grup Deney Grubunun Bilgisayar Kullanım Yılları Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları	56
Tablo 24. Tek Grup Deney Grubunun İnternet Kullanım Yılları Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları	57
Tablo 25. Tek Grup Deney Grubunun İnternet Kullanım Yılları Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları.....	58
Tablo 26. Tek Grup Deney Grubunun Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları.....	59
Tablo 27. Tek Grup Deney Grubunun Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları	60
Tablo 28. Tek Grup Deney Grubunun Günlük Akıllı Cihaz Kullanım Süresi Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları	61
Tablo 29. Tek Grup Deney Grubunun Günlük Akıllı Cihaz Kullanım Süresi Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları	62
Tablo 30. Tek Grup Deney Grubunun Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları.....	63
Tablo 31. Tek Grup Deney Grubunun Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkeni	

Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları.....	64
--	----

Şekiller Listesi

Şekil 1. Dijital vatandaşlık alt boyutları	17
Şekil 2. Addie öğretim tasarım modeli	34
Şekil 3. Çoklu öğrenme (powtoon) ortamı	45
Şekil 4. Çoklu öğrenme ortamında geliştirilen içerikler	45
Şekil 5. Geliştirilen çoklu öğrenme ortamında yer alan örnek olay	46
Şekil 6. Sestek programı	47
Şekil 7. Yapılan uygulama ile ilgili görsel.....	48
Şekil 8. Eğitimde yararlanılan farklı öğretim ortamları.....	48
Şekil 9. Çoklu öğrenme ortamında yapılan uygulama.....	48

BÖLÜM I

Giriş

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, sınırlılıkları ve tanımlar belirtilmiştir. Ayrıca araştırma kapsamında geçen bazı kavramların tanımlarına yer verilmiştir.

Problem Durumu

Günümüzde hızla gelişen ve gelişmeye devam eden teknoloji ile mesafeler önemsiz bir hale gelmiş olup, insan hayatı önemli bir şekilde geliştirmiş ve değiştirmiştir (Davies, 2011). Bu değişim insanların teknolojiye ve internete karşı olan meraklarını uyandırmış aynı zamanda teknolojinin günden güne gelişimi ile internete karşı ilgi ve bağımlılıklarını da artırmıştır. Bunun yanı sıra günümüzde internet kullanımı da zorunlu hale gelmiştir (Akkoyunlu ve Yılmaz, 2005).

İnternet kullanımının zorunlu hale gelmesi ile paralel olarak mobil araçlar, bilgi iletişim teknolojileri ve bulut teknolojilerinin gelişimi de ön plana çıkmıştır. Özellikle mobil araçlar olarak adlandırılan masa üstü bilgisayarlar, diz üstü bilgisayarlar, akıllı cep telefonları, tabletler vb. ile insanlar günlük yaşamında dijital dünyaya ayak uydurmuş, arkadaşları ile çevrimiçi ortamlarda iletişimde olmaya başlamıştır. Aynı zamanda eğitim hayatlarında, okullarda veya zaman veya mekân fark etmeksizin istedikleri ortamlara da mobil araçlarını taşıyarak kullanmaya başlamışlardır (Seferoğlu, 2015).

Yolay ve Kozak, 2008 yılında yaptıkları çalışmalarında, günümüzdeki bireyler tüm ihtiyaçlarını elektronik ortamlardan gerçekleştirmeye başladığını ve bu durumun ise dijital yaşam kavramını ortaya çıkardığını vurgulamıştır. Bir diğer vurguladığı konu ise kişiler, çevrimiçi ortamlar kullanarak bilgilerini bir birlerine aktarabilmekte, hissettiklerini ve düşündüklerini rahatlıkla paylaşabilmekte, devlete ait tüm dijital uygulamaları kullanabilmekte ve tüm dünyadaki haberleri saniyesine öğrenebilmekte olduklarıdır. Yani sonuç olarak insanoğlu gereksinimlerini e-alışveriş, e-devlet, e-kitap, e-kütüphane, e-nabız, e-bankacılık gibi dijital ortamlarda gerçekleştirmeye başladığını aktarmaktadır.

Teknolojinin gelişimi ile günlük hayattaki rutin olayların uygulanışı günden güne değişmekte ve gelişmekte olup teknoloji kullanıcılarının artmasına da sebebiyet

vermektedir. Bu değişmeler ile teknoloji, kişilerin hayatlarında çok önemli bir yere sahip olmuş, insan ilişkileri ve iletişime yeni bir boyut kazandırmış olup yeni bir toplum kavramını da ortaya çıkarmıştır. Bu kavramın adı ağ toplumu olup, bu toplumu oluşturan kişilere ise dijital vatandaşlar denmektedir (Castells, 2000; Castells, 2005; Mossberger, 2008).

Dijital vatandaşlık kavramına geçmeden önce ilk olarak vatandaşlık kavramına açıklık getirmek gerekmektedir. Vatandaşlık, bir ülke olan ve o ülkenin politik, ulusal veya sosyal kurumlarının bir üyesi olmayı ifade eder. Aynı zamanda vatandaşlık, bir ülkenin haklarını ve sorumluluklarını taşıyan kişi olarak da adlandırılır. Bir başka tanımla vatandaşlık, bir bireyi yaşadığı ülkenin devletine bağlayan bir bağdır (Kepenekçi, 2013). Fakat günümüzde “Vatandaş” kavramı, bir ülkeye bağlı birey olmanın yanı sıra o ülkeyi ilgilendiren sosyal ve siyasal konularda aktif olmak anlamına gelmektedir (Kızılay, 2015).

Dijital vatandaş, kişinin kendisinde bulunan bilgi ve iletişim olanaklarını kullanırken eleştirisel düşünceye sahip olan, dijital ortamda karşılaştığı ve uyguladığı davranışların etik sonuçlarının neler olabileceği bilgisine hâkim olan, başka insanlara zarar vermeyecek şekilde teknolojiyi kullanabilen, dijital ortamlarda iletişim hakkını kullanabilen, teknolojiyi kullanırken dijital ortamlarda sergilediğı ve paylaşım yaptığı durumlarda doğru tutumu sergileyen ve başka kişilere de örnek olarak onları da bu doğru tutumlara yönelten kişilerdir (Çubukçu ve Bayzan, 2013). Bunların yanında Çubukçu ve Beyzan, yapmış oldukları aynı çalışmada dijital vatandaşlığı genel bir tanım ile teknoloji kullanımına ilişkin hak ve sorumluluklar bütününde yer alan davranış normları olarak belirtmişlerdir. Tüm bunları özetleyerek dijital vatandaşlığın tanımını, teknoloji kullanımında bireylerin uyguladıkları tutum ve davranışlar düzgün olması gerektiğı ve sorumluluğunu da alabilmesi gerektiğı olarak tanımlanabilir (Mossberger, Tolbert & McNeal, 2007).

Dijital vatandaşlık küçük yaştan bireye kazandırılması gerekir. Bunun için ise öğretmenlere ve yöneticilere büyük rol düşmektedir. Birçok eğitim kurumlarında öğrencilere bilgi işlemleri teknolojisi üzerinden yaşadığımız bu dijital çağda ihtiyaç duyulanlar doğrultusunda eğitim verilmeye başlanmıştır (Baş, Kubiato ve Sünbül, 2016). Bundan dolayı teknolojik gelişmelerin etkin olduğı eğitim sürecinden oluşan farklılıklar, günümüz insanının da sahip olması gerektiren özelliklerini ortaya çıkarmaktadır. Günümüzde artık dünyayı daha yakından takip edebilen, sürekli aktif halde olan, hızlı düşünen ve düşündüklerini uygulayabilen, üretime açık, neyi

öğrenmesi gerektiğini bilen, hızlı öğrenebilmesini sağlayan, kendisini ve sınırlarını tanıyan, bilgiye nasıl, nereden ve ne ile ulaşması gerektiğini bilen, teknolojiyi doğru ve güvenli bir şekilde kullanabilen kişilere ihtiyaç olduğu tanımlanmaktadır (Açıkgöz, 2002; Umay, 2004). Hiç şüphesizdir ki bu özelliklere sahip kişilerin yetiştirilmesi ancak öğretmen rehberliğinde yapılabilmektedir (Akpınar, 2003).

Hem öğretmenler hem de yöneticiler öğrencilere dijital vatandaşlık bilincini kazandırmak için ilk önce kendi bilgilerini gözden geçirerek kendisini yenilemesi gerekmektedir. Aynı zamanda yanlış teknoloji kullanımına karşı sürekli önlemler almaları da çok önemlidir (Hollandsworth, Donovan ve Welch, 2017).

Karaduman ve Öztürk (2014), yapmış oldukları çalışmalarında okullardaki eğitimlerde yeni bir ders olarak veya var olan bir derse ek bir bölüm olarak dijital vatandaşlık eğitiminin verilmesi ve bu eğitim planlanırken dijital vatandaşlığın boyutları ile ilişkilendirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Aynı zamanda bu eğitim yapılırken dijital vatandaşlığın tüm derslerle ilişkileri de göz önünde bulundurulmalı ve öğrencilere aşılmalıdır. Okul programlarında ayrı bir ders olarak, herhangi bir derste bir ünite olarak veya dijital vatandaşlığın boyutları göz önünde bulundurularak, genel eğitim ilkeleri ve kazanımlarının belirlenip tüm derslerdeki uygun kazanımlarla ilişkilendirilmesi yoluyla yer verilebileceğinden söz etmektedir. Okullarda bu konuda sistemli bir planlama sürecinden sonra okul, öğretmen, veli ve öğrenci paydaşlarının katılımıyla, dijital vatandaşlık eğitiminin etkili ve verimli sonuçlar elde etmeye yönelik sürdürülmesi gerekmektedir.

Günden güne önemi gittikçe artan teknolojinin günlük hayatımızda olmazsa olmaz bir hale gelmesi ile onu güvenli ve etkin kullanmak kaçınılmaz bir hale gelmiştir. Dijital vatandaşlık, teknolojiyi kullanmanın yanı sıra onu amacına uygun ve doğru bir şekilde kullanabilmektir. Günümüzde dijital vatandaşlık kavramı önem kazanmakta olup gün geçtikçe daha da önemli hale gelecektir. Yapılan araştırmalara bakıldığında araştırmaların büyük bir kısmı dijital vatandaşların teknoloji üzerindeki gizliliği, güvenliği, herkes tarafından erişimi, iletişim olanakları, sağlık ve etik boyutları üzerine yapılmış olup (Kaya ve Kaya, 2014; Çubukçu ve Bayzan, 2013), öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri hakkında çok bir çalışma bulunmamaktadır. Bundan dolayı ilköğretim öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi ve dijital vatandaşlık düzeylerinin dijital vatandaşlık alt boyutlarına yönelik incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın amacı aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Amaç

Teknolojinin gelişmesi ve Dünyanın hızlı bir şekilde değişmesi ile küreselleşme doğmuştur. Küreselleşme ilk bakışta ekonomi ve ticareti etkileyecek gibi algılansa da günlük yaşamımızı da çok önemli bir şekilde etkilemiştir. Dünya çok büyük bir yer olmasına rağmen, teknolojinin gelişmesi ile birlikte iletişim ve ulaşım kolaylaşmış, buna bağlı olarak en uzak mesafeye ulaşım tek tuşla sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra kişiler ulaşmak istedikleri bilgilere de her an her dakika teknoloji aracılığıyla yine tek bir tuş ile ulaşmakta ve dünyadaki her gelişimden her olaydan haber almaktadırlar. Günden güne daha da büyüyen ve gelişen bu olaylar vatandaşlık kavramını da değiştirerek dijital vatandaş algısını yaratmıştır (Kan, 2009).

Günümüz çocukları dijital dünyanın hâkim olduğu bir çağda doğmaya ve teknoloji ile erken yaşta buluşmaya başlamıştır. Hem eğlence, hem iletişim, hem de eğitim için kullanılan dijital dünya çocukların her anında hayatındadır (Scantlin, 2008). Dijital dünya ile insanoğluna sunulan sonsuz bilginin ulaşımı ve kullanımı olumlu olsa da içlerinde olumsuz etkiler yaratan ve çocukların kendilerine ve psikolojilerine de zarar verebilecek durumlar da vardır. Özellikle küçük yaştaki çocuklar, dijital ortamları kullanırken daha korunmasız olmakta ve fiziksel, sosyal ve psikolojik gelişimini olumsuz yönde etkilenmektedir (Akçay & Emiroğlu, 2019). Bu olumsuzlukları etkileyecek kişilerin başında şüphesiz öğretmenler gelmektedir. Ancak öğretmenlerin güvensiz internet kullanımı engelleyebilmeleri ve öğrencilere bunu aktarabilmeleri için önce kendilerinin gerekli teknolojik bilgilere hâkim olmaları gerekmektedir (Küplü, 2012).

Çocuklara erken yaşta verilen iyi bir eğitim onların iyi birer dijital vatandaş olmasını etkilemektedir. Bundan dolayı her öğretmenin önce kendisinin iyi bir dijital vatandaş olması gerekmektedir. Greenhow (2010), yaptığı çalışmasında ortaya çıkan bulgulara bakıldığında araştırmaya katılan öğretmenlerin iyi birer dijital vatandaş olduğu ve öğrencilerine de iyi birer model olacakları yönündedir.

Bu araştırmanın amacı son sınıfta öğrenim gören ilköğretim öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin dijital vatandaşlık alt boyutlarına yönelik incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmış ve bu sorular araştırmanın alt amaçlarını oluşturmuştur. Aynı zamanda alınan yanıtlar da araştırmanın bulgularını oluşturmuştur.

1. Öğretmen ve öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık alt boyutlarına yönelik görüşleri;
 - a. Dijital erişim alt boyutuna,
 - b. Dijital ticaret alt boyutuna,
 - c. Dijital iletişim alt boyutuna,
 - d. Dijital okuryazarlık alt boyutuna,
 - e. Dijital etik alt boyutuna,
 - f. Dijital kanun alt boyutuna,
 - g. Dijital hak ve sorumluluklar alt boyutuna,
 - h. Dijital sağlık alt boyutuna,
 - i. Dijital güvenlik alt boyutuna göre ne yöndedir?
2. Sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
3. Sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri alt boyut puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
4. Sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının;
 - Yaş,
 - Bilgisayar kullanım yılı,
 - İnternet kullanım yılı,
 - Günlük bilgisayar kullanım süresi,
 - Günlük akıllı cihaz kullanım süresi,
 - Günlük internet kullanım süresi

değişkenleri gözetildiğinde tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

Araştırmanın Önemi

Teknolojinin gelişmesi ile günümüzde bilişim ve iletişim kolaylaşmış, ülkelerin birbirleri ile bilgi ve iletişim alışverişi yapmaları sağlanmıştır. Kişiler ulaşmak istedikleri bilgilere yer ve zaman fark etmeksizin tek bir tuşla ulaşabilmekte ve dünyanın her yerindeki kişiler ile iletişim kurabilmektedirler. Gelişen dünyamızda yaşanan bu teknolojik değişimlerden dolayı vatandaşlık kavramı da gelişerek ortaya dijital vatandaşlık kavramını çıkarmıştır (Aygün, İlhan, 2018).

Engin ve Sarsar (2015), teknolojinin gelişmesi ile günümüzde her şeyin elektronikleştiğini ve günlük hayatımızda yaptığımız işlerin, okuduğumuz dergilerin, kitapların vb. değişerek internet ortamlarını kullanarak yaptığımızı yani e-devlet, e-kitap, e-dergi gibi “e-leşmek” sürecine bıraktığını belirtmektedirler. Dijital vatandaşlık kavramı günden güne insan hayatına daha çok girmekte ve dijital vatandaşlık küreselleşme değerlerini artırmaktadır. Bundan dolayı dijital vatandaşlık, dünya vatandaşı olmak ve bu vatandaşlığın kapsadığı tüm sorumluluklar alabilmek olduğunu vurgulamışlardır.

İyi bir dijital vatandaş olmanın yolu okullarda erken yaşta alınan eğitimlere bağlıdır. Bundan dolayı ilk önce öğretmenlerin iyi birer dijital vatandaşlık olmaları ve sürekli kendilerini yenilemeleri gerekmektedir. Günümüzdeki öğretmenlerin iyi birer dijital vatandaş olmaları için gerekli yetkinlik standartları mevcut olup, günümüz öğretmenleri iyi birer dijital vatandaş olabilecek seviyededirler (Greenhow, 2010).

Bireylerin iyi bir dijital vatandaş olabilmeleri için dijital vatandaşlık eğitimine ilkokul yıllarında başlamaları gerektiği (O’Brien ve Stavert, 2011) düşünülmekte ve sınıf öğretmeni adayları ile yapılan çalışmaların önem kazanılması gerekmektedir. Bu bağlamda, ilkokul düzeylerindeki Eğitimlerde öğretmenlerin iyi birer örnek olması beklenmekte olup ilkokul öğretmenlerinin iyi birer dijital vatandaş olmaları için eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının mezun olmadan önce iyi birer dijital vatandaş olmaları gerekmektedir. Bu ise onların eğitim fakültelerinde dijital vatandaşlık eğitimini aldıktan sonra iş hayatlarına atılmalarını gerektiğinin öneminin vurgulamaktadır.

Sınırlılıklar

Bu araştırmada sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin dijital vatandaşlık alt boyutlarına yönelik algıları araştırılırken sadece 2020-21 eğitim öğretim yılı bahar döneminde çalışılmıştır.

Tanımlar

Dijital Vatandaşlık: Dijital ortamları kullanan bireylerin, bu ortamlarla ilgili okuryazarlığa sahip olmalarının yanı sıra dijital bağlamda etik, iletişim, hak, sorumluluk gibi konularla ilgili de yetkinlik kazanarak gerçek yaşamdaki vatandaşlık rollerini sanal dünyada sergilemeleridir.

Dijital Vatandaş: Dijital ortamları kullanan bireylerin resmi işlemler, sosyal medya, eğitim, iletişim gibi alanlarda yetkinlik kazanarak bilgi teknolojilerinin uygun ve doğru bir şekilde kullanma becerisine sahip olmasıdır.

Öğretmen: Çağımızda önemi her geçen gün artmakta olan eğitimin işlevini yerine getirmesindeki en önemli unsurlardan biri öğretmenlerdir. Öğretmen, araştırma çalışmalarından etkilenebilen, araştırmalar sonucu geliştirilen eğitim politikalarını uygulamaya koyan ve bu politikayı etkileyebilen kişidir.

Teknoloji: Teknoloji hem diğer disiplinlerden elde edilen kavram ve becerileri kullanan bir bilgi türüdür. Ayrıca materyalleri, enerji ve araçları kullanarak belirlenen bir ihtiyacı gidermek veya belirli bir problemi çözmek için bu bilginin insanlık hizmetin sunulmasıdır.

BÖLÜM II

Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde araştırma ile ilgili kavramsal açıklamalarda bulunarak; E-Öğrenme, teknoloji entegrasyonu, eğitim teknolojisi, senaryo temelli öğrenme, çoklu ortam, ISTE standartları, dijital vatandaşlık, dijital vatandaşlığın alt boyutları ile ilgili bilgiler verilerek açıklamalarda bulunulmuştur. Ayrıca yapılan taramalar sonucu araştırma ile ilgili olan çalışmalar sunulmuştur.

E-Öğrenme Kavramı

Teknolojinin gelişimi ile birlikte bilgisayar ve telekomünikasyon teknolojileri de gelişmiş ve internetin yaygınlaşmıştır. İnternetin yaygınlaşması ise sadece iletişim alanını değil eğitim alanını da oldukça büyük bir şekilde etkilemiştir. Tarihsel olarak bakıldığında 1700’lerde uzaktan eğitim ortaya çıksa da teknolojinin artması ve gelişmesiyle internetin 1990 tarihinden sonra ortaya çıkmasıyla birlikte uzaktan eğitimin şekli de değiştirmiştir. Bu değişim ile yeni kavramlar ortaya çıkmış, elektronik sözcüğünün ilk harfi olan “e” harfi hayatımıza girmiş ve bu harf ile uzaktan eğitim kavramı genel bir kavram yapmıştır. Hayatımıza giren “e” harfi ile yeni kavramlar ortaya çıkmıştır (Gökdaş ve Kayri, 2005).

Eğitim alanından bakıldığı zaman bu kavramlardan en temeli “E-Öğrenme”dir. Altıparmak, Kurt ve Kapıdere (2011)’ e göre E-Öğrenme, uzaktan eğitim yönteminin altındaki yöntemlerden sadece biri olan ve ilk defa Los Angeles’ta Ekim 1999’da “Computer Based Training” adlı sempozyumda düzenlenen “Sanal Öğrenme” veya “Çevrimiçi/Online Öğrenme” şeklinde kullanılmıştır. Aynı zamanda bu sempozyumda E-öğrenme, hem internet hem de diğer elektronik ortamlar aracılığıyla yapılan öğrenme biçimi olarak vurgulanmıştır.

Bu öğrenme biçimine göre ise eğitimde fırsat eşitliği de ortaya çıkmış, birbirlerinden kilometrelerce uzaklıkta olan öğrenci ve öğretmenlerin birbirleriyle etkileşimi sağlanmış (İşman, 2011, s. 3-4) ve imkanları doğrultusundaki teknoloji yöntemlerini kullanarak eğitimden geri kalmamışlardır. Aynı zamanda doğru teknolojiler kullanıldığı takdirde e-öğrenme ile yapılan eğitim, en az geleneksel eğitim kadar etkili olmaktadır (Uygun, 2019, s. 88).

E-öğrenme ile bireylerin eğitimlerini kendi istekleri doğrultusunda kendi yeterliliklerine ve öğrenme hızlarına göre seçebilmeleri, aynı zamanda ne zaman ve nereden isterse eğitimini kendisine göre planlaması, kişinin eğitimdeki verimliliğinin artmasına neden olduğu ve bu artış ile de e-öğrenmenin öneminin vurgulandığı belirtilmektedir (Babuçoğlu, 2006).

Acil ve Zorunlu Uzaktan Eğitim

2019 yılının Aralık ayı içerisinde Çin’de Wuhun kentinden yayılarak ortaya çıkan COVID-19 salgını hayatımıza girmiş ve halen etkisini sürdürmektedir (Huang, vd, 2020). Bu durumun ortaya çıkması Dünya Sağlık Örgütü bu durumu pandemi olarak adlandırmış ve pandeminin tüm dünyaya biranda hızlı bir şekilde yayılmasıyla ilk olarak eğitim alanındaki etkinliklere ara verilmiştir (WHO, 2020).

Ülkemizde ve Türkiye’de ilk COVID-19 vakaları 11 Mart 2020’de görülmüş olup, bir gün sonra devlet ve milli eğitim bakanlığı tarafından alınan hızlı bir karar ile eğitime zorunlu bir şekilde ara verilmiştir. Ancak eğitimin sürekliliği ve devamlılığının sağlanması gerektiğinden yapılan bakanlar kurulu, oluşturulan kriz masası ve YÖK tarafından yapılan toplantı sonrası eğitime uzaktan eğitim olarak devam edilmesi kararı üretilmiş ve tüm okullarda zorunlu uzaktan eğitime geçilmiştir (YÖK COVID19, 2020). Ülkemizin ve Türkiye’nin tüm öğrencilerini evde kalmaya zorlayan bu salgın ile eğitimin etkilenmesi bu karar ile “acil durum eğitim” tanımı ortaya çıkmıştır (UNESCO, 2020).

Bu sürecin ortaya çıkmasıyla uzaktan eğitime hazırlıksız yakalanan öğrenciler ve öğretmenler kısa sürede bu durumu kavramış ve alışmak zorunda kalmış ve acil ve uzaktan eğitim kavramını ortaya çıkarmıştır. Fakat bu durum ile acil ve uzaktan eğitim kavramı ile normal uzaktan eğitim kavramları arasında farkların oluşmasına yol açmıştır. Her iki kavramda okunurken ne kadar da birbirine benzese de aralarında farkların olduğu görülmüştür (Bozkurt ve Sharma, 2020). Bu bağlamda Bozkurt vd. (2020) tarafından uzaktan eğitim ve acil uzaktan eğitim kavramları arasındaki ayrım aşağıdaki gibi açıklanmıştır:

- Birinci ayrım, acil uzaktan eğitimin bir zorunluluk olması buna karşın uzaktan eğitimin bir seçenek olmasıdır.

- İkinci önemli ayrım, acil uzaktan eğitimin mevcut ihtiyaca yönelik geçici çözümler üretmeye çalışması uzaktan eğitimin ise yaşam boyu öğrenme çerçevesinde süregelen ve kalıcı çözümler üretmeye çalışmasıdır.

- Üçüncü ayrım, acil uzaktan eğitimin kriz zamanında eldeki olanaklarla eğitimi ayakta tutma çabası olmasına karşın uzaktan eğitimin alana özgü kuramsal ve uygulamaya yönelik birikimleri belirli bir amaç doğrultusunda, planlı ve sistematik etkinliklerle eğitimi sürdürülebilir hale getirme çabasıdır.

- Son olarak dördüncü ayrım ise acil uzaktan eğitim kavramının İngilizce karşılığı olan “emergency remote education” kavramı ile uzaktan eğitim kavramının İngilizce karşılığı olan “distance education” kavramlarıdır. Her ne kadar uzaklık kavramı Türkçe’de aynı kelime ile ifade edilse de “remote” kavramı fiziksel uzaklığa vurgu yaparken “distance” kavramı fiziksel, etkileşimsel ve psikolojik uzaklığa vurgu yapmaktadır.

Teknoloji Entegrasyonu

Türk dil kurumuna (2021) göre Entegrasyon sözcüğü “uyum” ve “bütünleşme” anlamına gelmektedir. Entegrasyon kavramı ise, parçaların birleştirilince bir bütün oluşturacak şekilde bir araya gelmesi, çalışmanın bir uyum içerisinde yapılması, bir çalışma içerisindeki farklı bölümlerin birbirleri arasındaki uyumun sağlanması olarak tanımlanmaktadır (Usluel ve Demirarslan, 2005).

Teknoloji entegrasyonu ise uyumlu teknolojiler seçilerek öğretim ortamlarının öğretim yaklaşımları ile desteklenmesi ve öğrenme ortamlarının teknoloji ile bütünleştirilmesi şeklinde tanımlanabilir (Kokoç, 2012). Teknoloji entegrasyonu ile ilgili yapılan ilk çalışmada öğretmen adaylarının mesleğe ilk başladıklarında teknolojik bilgileri ile pedagojik bilgi ve alan bilgilerinin birbirinden bağımsız olarak bazı derslere entegre edilmesi sonucu derslerinde teknolojiyi kullanabilen öğretmenler olmaları sağlanmıştır. Fakat bu çalışma sonucunda öğretmen adaylarına sadece teknoloji kullanma becerisi kazandırıldığından mesleğe atıldıklarında edindikleri beceri ve bilgiler sonucunda teknolojiyi sınıf ortamlarında kullanmakta zorluklar yaşayacak oldukları görülmüştür (Kaya ve Usluel, 2013).

Yukarıda da görüldüğü gibi yapılan araştırmalar sonucunda teknolojinin tek başına pedagojik ve alan bilgisine yeterli olmadığı görülmüştür (Bilici ve Baran, 2015). Teknoloji entegrasyonunun yeterli olabilmesi için eğitimin içeriğine uygun bir

şekilde seçilmiş olan değerlendirme ve öğretme yaklaşımları, nitelikli öğretmen, nitelikli teknik destek personeli, yeterli donanım, bu donanımların çalışmasını sağlayacak yazılıma ihtiyaç vardır. Aynı zamanda bunların sağlanması açısından önceden belirlenmiş vizyon ve bu vizyonlara uygun şekilde hazırlanmış gerekli politikalara gereksinim vardır (Mısırlı, 2015).

Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisi eğitimle ilgili kuramların etkin ve olumlu biçimde uygulamaya dönüştürülmesi için personel, araç gereç, süreç ve yöntem unsurlarının bir araya gelmesiyle oluşmuş bir sistemler bütünü olup teknoloji ve kuramsal bilgileri uygulamaya koyma yöntemidir. Bu anlamda eğitim teknolojisi, öğrenve-öğretme süreçlerini içene alan ve planlama yapılırken öğretimde ne ve nasıl öğreteceğiz sorularına yanıt arayan sistemsel bir yaklaşımdır (Alkan, 2011).

Aynı zamanda bir başka tanımla eğitim teknolojisi, bireylerin öğretime başlamadan önceki belirlenen kazanımlara ulaşabilmesi ve etkili ortamların oluşturulması ile birlikte karşılaşılan sorunlara da teknoloji kullanılarak çözüm aranmasıdır (Çoklar, 2008). Eğitim teknolojisi elverişli ve etkin ortamların oluşabilmesi açısından sağlanan ortamlardır ve bir çok yararları bulunmaktadır. Bu yararlardan bazıları; öğrencilerin birinci elden olan kaynaklara rahatlıkla ulaşabilmesi, eğitimdeki fırsat eşitliği, eğitimin içerisinde farklı alternatiflerin konulması, eğitimdeki kalite ve öğretimin öğrenci odaklı yapılmasıdır (Özçiftçi ve Çakır, 2015).

Senaryo Temelli Öğrenme

Senaryo temelli öğrenme, gerçekleştirilmek istenen hedef, davranış ve amaçların bir senaryo aracılığıyla verildiği, öğrencinin kendisini olayda var olan kişi veya karakterin yerine koyarak hedef ve davranışlara ulaşmasını sağlayan öğrenme modelidir (Veznedaroğlu, 2005).

Senaryo temelli öğrenme yaşamda var olan bilgi, beceri ve durumların öğretilmesinde olayların ilişki içinde sunularak sınıfta öğrenme ortamı oluşturan bir öğretim yöntemidir. Sınıfta gerçek bir senaryonun uygulanması kolay olmadığı için yöntemin uygulanması için gerçeğe en yakın öğrenme ortamları yaratılarak canlandırma yapılmaktadır (Özsoy, Koçak, Engin, & Engin, 2007).

Senaryo Temelli Öğrenme Yaklaşımı'nın temel taşı olan gerçek hayatla ilişkilendirme basamağında, öğrencinin yaşantıları yoluyla öğrenmesi gereken bilgileri sınıf ortamında sunmayı amaçlamaktadır. Böylece öğrenci gerçek hayatta karşılaşabileceği problemlere çözüm yolları üreterek kendini hayata karşı daha hazır hisseder. Bahse konu olan sınıf ortamı gerçek yaşamı tamamen yansıtamayacağından, ona en yakın şekliyle düzenlenmekte ve öğrenciye bu hissiyat benimsetilerek canlandırılmaktadır (Kemiksiz, 2016).

Senaryo aracılığı ile öğrencinin gerçek dünyası sınıfa taşınır. Öğrencilere sunulan problemler üzerinde düşünmelerine, öğrendiklerini benzer durumlarda kullanabilmelerine, hangi noktada bilgi eksikliklerinin olduğunu fark etmelerine ve bu eksikliklerini gidermek için araştırma yapmalarına fırsat tanır. Senaryo ile öğrenen öğrencilerin becerileri gelişmektedir (Açıkgöz, 2014).

Günlük hayatta izlediğimiz bir filmde çoğu kez kendimizi olayın akışına kaptırır ve oyunculardan birinin tarafını seçerek kendimizi onun yerinde düşünerek onun başarılı olmasını isteriz. Öğretim senaryolaştırılırken de öğrencinin kendini oyuncunun yerine koyması sağlanmalıdır. Filmlerde nasıl ki olaylar ana tema etrafında cereyan ediyorsa, STÖ'de öğrencinin karşılaşacağı olaylar öğretim hedefi çevresinde cereyan etmelidir (Veznedaroğlu, 2005).

Çoklu Ortam

Literatürde birçok tanımı olan çoklu ortam kavramı, en genel anlamıyla; düz metin yanında, sesin, durağan ve hareketli resimlerin, animasyonların, grafik, tablo gibi formların birden fazlasının etkili, verimli ve çekici bir bilgi sunumu için bilgisayar ortamında birlikte işe koşulması olarak ifade edilebilir. Çoklu ortam uygulamalarının eğitim ortamında kullanılması ile öğrenenlere zengin öğrenme olanakları sağlanabilmektedir (Kuzu, 2011).

Çoklu ortam araçları aynı eğitim amaçlarının daha kısa sürede ve daha etkili olmasını sağlayan birer eğitim teknolojileri araçlarıdır. Çoklu ortam, insanın öğrenme ve bilgi edinme yolları olan görme, işitme, okuma ve merak uyandırıcı görüntüler gibi şeyleri bir arada ve tesirli bir şekilde sunan bir sistem olduğundan öğrenmeyi ve anlamayı belirgin bir şekilde arttırabileceği belirtilmektedir (Çakmak, 1999).

Çoklu ortam, bazen anlaşılmayan bir konu bazen de anlatılamayan bir olayı ya da durumu değişik şekil ve yollarla anlatmamızı sağlar. Yazının görselle, müzikle, videoyla desteklenip öğretmeni rahatlatan çoklu ortamıdır. Çoklu ortama dayalı Türkçe öğretimi, dersi doğru ve etkili anlama ve anlatmada en büyük destek yollarındandır. Çoklu ortam araçları, saatlerce anlatılamayan, anlaşılamayan bir durumu en kısa sürede anlatma olanağı sağlayan ve bireylere zaman kazandıran araçlardır (Akbaba, 2009).

ISTE Standartları

ABD’de merkezi olmasına rağmen dünyanın her yerinden üyelere sahip olan ISTE (International Society for Technology in Education) maddiyat anlamında hiç bir beklentisi olmayan bir topluluktur. Bu topluluğun en önemli amacı etkili ve verimli bir şekilde Eğitim teknolojilerinin kullanımını sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda ISTE, teknoloji kullanımı ile eğitimin verimliliğini artırmak açısından eğitimde NETS standartlarını sunmuştur. Söz konusu olan NETS standartları, NETS-T öğretmenler, NETS-A yöneticiler, NETS-S öğrenciler, NETS-CSE bilgisayar eğitimcileri ve NETS-C eğitim koçları için bir birlerinden farklı olarak oluşturulmuştur (ISTE, 2019). Tanımlanmış olan bu standartlar dünya genelinde kabul edilmiş olan standartlardır. Aynı zamanda bu standartlar ile öğrenciler teknoloji becerilerini kullanmakta olacak ve öğretmenler ise ders müfredatlarına teknolojiyi etkili bir şekilde entegre edebileceklerdir (Blackwell ve Yost, 2013).

NETS-T (Teacher-Öğretmen)

Öğretmenler için ISTE standartlarına bakıldığında bu standartların öğrenen, lider, vatandaş, işbirlikçi, tasarımcı, kolaylaştırıcı ve analist olarak 7 başlık altında toplandığı görülmektedir (ISTE, 2020). Bu 7 standart’a bakıldığında her öğretmenin iyi bir dijital vatandaş olmasının oldukça önemli olduğu görülmektedir. Yanı sıra iyi bir dijital vatandaş olmak sadece öğretmenler için önemli olmamakla beraber toplumdaki her kişi için gereğinden fazla önemlidir (İsman ve Güngören, 2014).

NETS-A (Administratör-Yönetici)

NETS-A standartlarına bakıldığında okul yöneticileri için de iyi bir dijital vatandaş olmaları beklenmektedir. Okullarda karşılaşılan sorunlara çözümler

üretebilmek ve teknolojiyi kullanarak onlara yanıtlar üretebilen okul müdürleri yetiştirmek gerekmektedir (Orhan ve diğerleri, 2014). Öğretmenler için ISTE standartlarına bakıldığında bu standartların vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık olarak 5 başlık altında toplandığı görülmektedir (ISTE, 2020).

NETS-S (Student-Öğrenci)

Öğrencilerin gelişen dünyaya ayak uydurabilmeleri ve geleceğe kendilerini geliştirerek ilerleyebilmeleri için iyi bir eğitim almaları gerekmektedir. Bu eğitimin alınmasındaki en önemli standartlardan birisi ISTE'nin öğrenciler için belirlediği standartlardır (Ribble ve Bailey, 2005). Öğrenciler için ISTE standartlarına bakıldığında bu standartların Yaratıcılık ve yenilik, araştırma, bilgi ve etkililik, iletişim ve işbirliği, eleştirel düşünme, karar verme ve problem çözme, dijital vatandaşlık ve teknoloji, işlemler ve kavramlar olarak 6 başlık altında toplanmıştır (ISTE, 2020).

NETS-CSE (Computer Science Educators-Bilgisayar Bilimi Eğitmcileri)

NETS-CSE bilgisayar bilimi eğitimcilerinin sahip olması gereken standartları vurgulamaktadır. ISTE bu standartlara göre bilgisayar bilimi eğitimcilerinin sahip olması gereken nitelikleri ve yeterlilikleri etkili öğrenme ve öğretme stratejileri, yaratıcılık ve tasarım, içerik bilgisi, etkili meslek bilgisi ve becerileri ve etkili öğrenme ortamları olmak üzere beş başlık altında toplanmıştır (ISTE, 2020).

NETS-C (Coaches-Eğitim Koçları)

NETS-C eğitim koçlarının sahip olması gereken standartları tanımlamaktadır. Bu standartlar doğrultusunda öğretmenler ile iş birliği içinde olan ve onlara yardım eden eğitim koçlarının, öğretmenlere destek verirken ve onlara rehber olurken sahip olmaları gereken yeterlilik ve nitelikleri yedi başlık altına toplamıştır. Bu standartlar liderlik, içerik bilgisi ve mesleki gelişim, mesleki gelişim ve program değerlendirme, öğrenme tasarımcısı, öğrenme, öğretme ve değerlendirme, veriye dayalı karar verici ve dijital vatandaşlık olarak tanımlanmaktadır (ISTE, 2020).

Dijital Vatandaşlık

Dijital vatandaşlık kavramını açıklamaya başlamadan önce ilk olarak dijital ve vatandaşlık kavramlarının açıklanması gerekmektedir. Dijital kavramı, günümüzde çok kullandığımız dijital bankacılık, dijital pazarlama, dijital saat, dijital ekran, dijital baskı vb. gibi birçok farklı yerlerde kullandığımız bir kavram olmuştur. TDK (2020)'ya göre bu kavram “verilerin bir ekran üzerinde elektronik olarak gösterilmesi” olarak tanımlanmaktadır.

Vatandaşlık tanımı ise yurttaşlık sözcüğünün kelime kökeninden gelerek aynı vatan topraklarını paylaşan ve aynı devlete bağlı olan kişilere devlet tarafından verilen hukuki hak olarak tanımlanmaktadır (Sağırlı, 2005). Bir başka ifade ile Vatandaşlık, bir yurda bağlı yaşayan ve o yurdun devletin yükümlülüklerini yerine getiren kişilere Vatandaş denir (TDK, 2019). Yapılan taramalar sonucunda karşılaşılan ve vatandaş anlamına gelen nationality, citizenship gibi kelimelerde görülen kavramların bazılarında gerçek kişiyi vurgulamak için kullanılırken; bazı araştırmalarda da bireyleri bir ülkenin devletine bağlayan hukuki bir statü olarak kullanıldığı görülmüştür (Eroğlu, 2016).

Tüm dünyada gelişen teknoloji ile bilişim ve haberleşme alanları da sürekli olarak yenilenmektedir. Bu yenilikler ile günümüzdeki tüm alanlar değişmekte ve bundan dolayı da vatandaşlık alanı da etkilenmektedir. Bu etkiler doğrultusunda vatandaşlık kavramı gelişerek yerini dijital vatandaşlık kavramına bırakmıştır (Çubukçu ve Bayzan, 2013).

Dijital vatandaşlık, bireylerin teknolojiyi kullanırken sergiledikleri davranış kuralları olarak ifade edilebilir. Bir başka tanımla dijital vatandaşlık, kişinin teknolojiyi kullanarak yeni bilgiler öğrenme, yeni fikirler oluşturma ve teknolojik ortamlara çevrimiçi katılma olarak da tanımlanabilir (James, Weinstein, Mendoza, 2019).

Teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi ile birlikte günümüzdeki öğrenciler de etkilemiş olup bir önceki nesillere göre farklılaşmışlardır. Bugünün öğrencileri dünyaya geldikleri andan itibaren hayatlarında akıllı telefonlar, masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar ve dijital dünyanın sağladığı pek çok farklı araç gereçler ile karşılaşmaktadır. Bunlarla birlikte bu teknolojik araçlar onların hayatlarında vazgeçilmez bir yer almaktadır. Bu bireylerin yetişme tarzlarının bir önceki

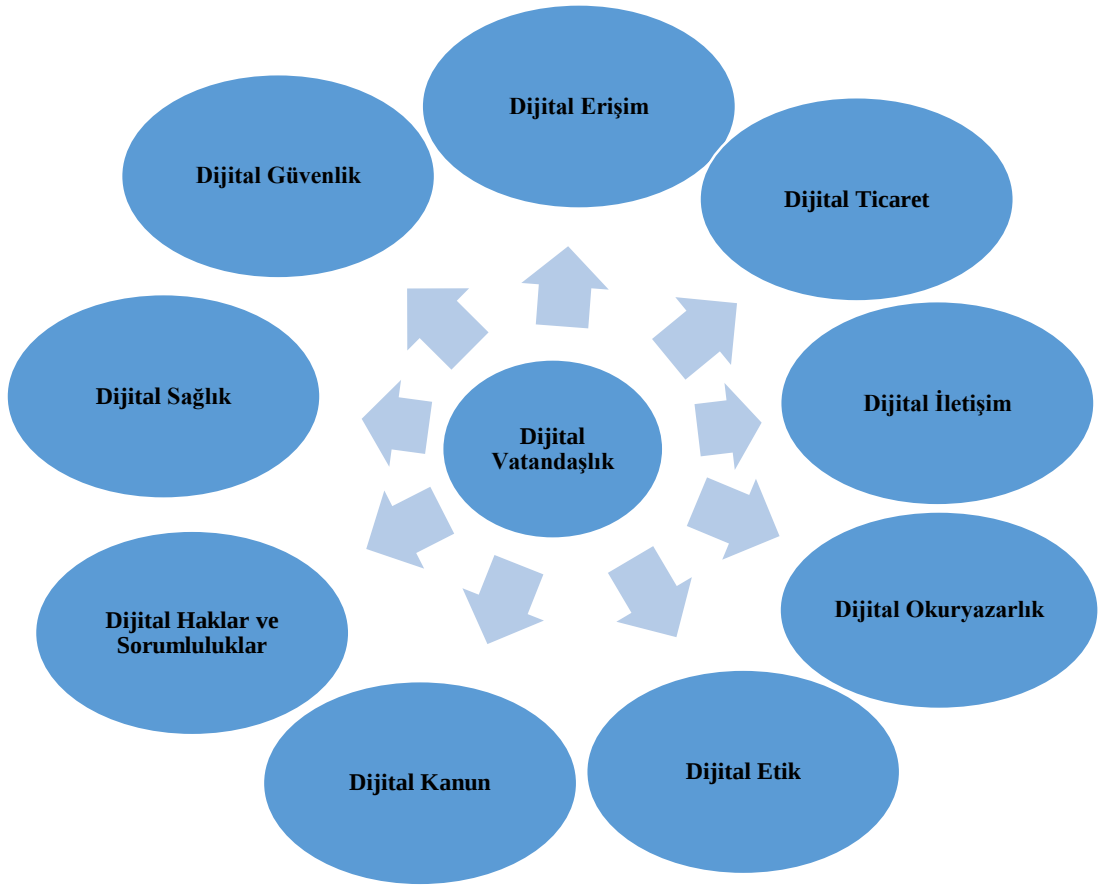
nesillerden farklı olmasından bu bireylere “Dijital Yerli” adı verilmektedir (Karaduman ve Öztürk, 2014).

Bir önceki nesil diye ifade ettiğimiz ve dijital çağda doğmayan ve yaşamlarının belli bir zamanından sonra teknoloji ile tanışan ve teknolojiye adapte olmaya çalışan bireylere ise “Dijital Göçmen” adı verilmektedir (Prensky, 2001).

Ribble (2009), yapmış olduğu çalışmasında teknolojinin hızla gelişmesi ile çocukların dijital araçlarla erken yaşta tanışmaya başladığını ve bu çocukların aynı zamanda birer “dijital yerli” olarak adlandırılmasından dolayı bu çocuklarda dijital vatandaşlık kavramının erken yaşta başladığını vurgulamıştır. Bu sebepten dolayı ise dijital araçların doğru ve etkin kullanımı açısından erken yaşta çocuklara verilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Aynı zamanda günümüzdeki okullar dijital yerlilere eğitim verdiğinden dolayı onların özelliklerine uygun olacak şekilde ve ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde eğitim programlarının hazırlanması gerekmektedir (Bennet, Wells ve Rank, 2009). Bunun yanı sıra bu eğitimin verilebilmesi için de konuya hâkim ve gerekli donanımlara sahip öğretmenlerin olması da çok önemlidir (Engin ve Sarsar, 2015).

Dijital Vatandaşlığın Alt Boyutları

Ribble (2015), yaptığı çalışmasında dijital vatandaşlık kavramının bütün durumlarını inceleyerek dijital vatandaşlık kavramını 9 boyutta ortaya koymuştur. Bu 9 boyut şu şekildedir;



Şekil 1. Dijital Vatandaşlık Alt Boyutları

Dijital Erişim

Toplumdaki bireylerin teknolojiye istediği zaman, istediği yerden daha hızlı ve kaliteli bir şekilde ulaşabilmesidir. Toplumların daha üretken bir toplum olabilmesi açısından teknolojiyi sorunsuz ve eşit bir şekilde kullanması yani sorunsuz bir şekilde erişmesi gerekir. Kişilerin demografik bilgilerine ve fiziksel farklılıklarına bakılmaksızın internete istediği şekilde erişmesi sağlanarak olanaklar artırılmalıdır. Böylece her kişi eşit imkanlar kullanarak sorunlarını çevrimiçi ortamlar aracılığı ile daha rahat çözebilir, vatandaşlık görevlerini de yerine getirebilir (Öztürk, 2015).

Ribble'a (2015) göre dijital erişim, internete tam katılım olarak tanımlanmaktadır. İnternetin sorunsuz kullanıla ve erişilebilir olması o ülkenin vatandaşlarının iyi birer dijital vatandaş olmasındaki en büyük göstergedir ve dijital erişimin toplum için ne kadar önemli olduğunun göstergesidir (Mossberger, Tolbert ve Hamilton, 2012).

Dijital Ticaret

Ticaret, mal veya hizmetin satın alınması ve satılması; ticaretin online (çevrimiçi) olarak yapılması ise e-ticaret [dijital ticaret] olarak ifade edilmektedir (Karaduman, 2011). Dijital ortamda hizmet ve mal satın alabilme veya satabilme durumu olarak nitelendirilen “dijital ticaret” kavramı, özellikle internet dünyasındaki gelişmelerle beraber gün geçtikçe daha aktif olarak varlığını sürdürmeye başlamıştır. Dijital ticaret, internetteki fiyat arama ve karşılaştırma araçlarının kullanımı, istenilen ürünleri en uygun fiyata alabilme olanağı sunduğundan, tüketicilerin son kararlarını vermelerinde de üstünlük sağlamaktadır (Algür ve Cengiz, 2011, s.3667).

İnternet bankacılığı hizmetlerinin kullanılması, sanal alışveriş ve gelir idaresi başkanlığı vb. kurumlarla para alışverişi dijital ticaret kapsamında yer alır. Sanal ticarete güvenli internet sitelerini tercih edilmelidir. Etkin bir sanal vatandaş, çevrimiçi ticaret yaparken bilgi ve şifre güvenliğini sağlayabilen ticareti güvenli sayfalardan yapan bireyleridir. Aksi halde, özellikle dijital ticaretin bilinçsizce yapıldığı durumlarda birçok ticari risk ile karşılaşmak mümkündür (Aslan, 2016).

Dijital İletişim

İletişim, Latince “ortak, müşterek” anlamına gelen “communis” kelimesinden türetilen “communication” kelimesinin karşılığıdır. İletişim iki veya daha fazla birey arasında anlamları ortak kılma süreci olarak tanımlanabilir. Temel işlevi ise, anlamları orta kılmanın yanı sıra duygu, düşünce, bilgi ve becerileri paylaşmaktır (Yalın, 2008). Başka bir tanıma göre iletişim, duygu, düşünce, haber veya bilgilerin her türlü yolla başka kişilere veya merkezlere iletilmesi, aktarılması, haberleşme, komünikasyon olarak geçmektedir (Çağlar ve Kılıç, 2008).

Dijital iletişim ise dijital ortamda bilgi alışverişinin yapılabilmesi, farklı iletişim kaynaklarını kullanabilme becerisine sahip olunması ve iletişim kaynaklarının doğru zamanda ve doğru şekilde kullanılması olarak tarif etmişlerdir (Bayzan ve Çubukçu, 2013).

Çevrimiçi ortamlardaki iletişimin çoğunlukla varlığını sürdürdüğü alan olan sosyal ağlar; gün geçtikçe kullanıcı sayısını arttırmış ve kitle iletişimini sağlayarak küresel etkilere yol açmıştır. Sosyal ağların çoğu, profil yaratmayı, mesaj içeriği oluşturmayı (yazı, video, ses, fotoğraf vb.) ve bağlantı kurmayı sağlamaktadır.

Facebook, Twitter, LinkedIn, Myspace, gibi siteler aracılığıyla pek çok kullanıcı birbirleriyle iletişim kurmakta, e-posta yoluyla veya haber, forum siteleri üzerinden de bilgi alışverişinde bulunmaktadır. Bu bağlamda dijital iletişim, çevrimiçi veya çevrimdışı olarak var olan her türlü bilgi alışverişini kapsamaktadır (Subrahmanyam ve Greenfield, 2008).

Dijital Okuryazarlık

Türk Dil Kurumu’nda okuryazar kavramı “okuması yazması olan, öğrenim görmüş kimse” olarak tanımlanırken, okuryazarlık kavramı “okuryazar olma durumu” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2020). Bir başka tanımla Okuryazarlık, öğrendiğimiz bilgileri, becerileri ve sosyal kuralları, düzeni anlama, kişilerin bunları birbirleriyle paylaşması, yorumlayabilmesi ve gelecek nesillere aktarma şeklidir (Altun, 2005).

Dijital okuryazarlık, farklı teknolojilerin doğru kullanılabilmesi ile birlikte doğru bilgiye ulaşma, üretme ve paylaşmada bulunabilme ve öğrenme-öğretme süreçlerinde teknolojiyi kullanabilme becerilerine sahip olmayı gerektirmektedir (Çubukçu ve Bayzan, 2013). Dijital okuryazarlık becerileri ile ilgili FATİH Projesi’nin okullardaki eğitim sürecinde önemli bir yeri teşkil edecek olması ve okullarda Medya Okuryazarlığı dersinin seçmeli verilmeye başlamasını fırsat olarak değerlendirmektedir. Dijital ortamlar ile ilgili Avrupa Birliği için hazırlanan Dijital Okuryazarlık raporunda, “öğrencilerin yaratıcılıkları ile kendilerini ifade etme becerilerini geliştirdiği” belirtilmektedir (Torner, 2004).

Teknoloji okuryazarlığı, bildiğimiz okuryazarlıktan farklıdır. Dijital gelişmelerin ortaya çıkıp yaygınlaşmasıyla birlikte belirginleşen bilgi toplumu vatandaşlarının, günlük hayatta karşılaştıkları problemlerini çözebilmeleri için belli bilişsel becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Bu beceriler genellikle dijital okuryazarlık olarak tanımlanır (Sönmez ve Gül, 2020).

Dijital Etik

Etik kavramını Yunanca “ethos” kelimesinden gelmektedir (Sakallı, 2015, s. 71). Cevizci (2002), etik kavramını ideal olan yaşamı hayata geçirebilmek için mensubu olduğu toplumun yaşayışını eleştiren, sahip olduğu değer yargıları yerine alternatif değerler ortaya koyan ahlaki değerler teorisi ve felsefe disiplini olarak ifade etmektedir.

Dijital etik, teknolojiyi kullanırken başkalarına zarar vermeyen, dijital ortamda yaptığı davranışların etik sonuçlarını bilen, dijital ortamda iletişim kurarken ve işbirliği yaparken doğru davranışlar sergileme olarak tanımlanabilir (TDK, 2020). Çubukçu ve Bayzan'a göre (2013), dijital araçları kullanırken başkalarının haklarına saygılı olunması, dijital araçların ne zaman ve nasıl kullanılacağı bilincine sahip olması durumlarını kapsamaktadır.

Dijital Kanun

Hayatın her alanında uyulması gereken kurallar bulunmaktadır. Bunların dışında özellikle dijital platformlarda uyulması gereken kurallar vardır. Bir dijital vatandaş normal hayatta suç sayılan her şeyin sanal ortamda da suç olduğunun farkında olması gerekir. Bu gibi suçları işleyenleri gerekli mercilere şikâyet etmesi gerekir (Karaduman, 2011).

Ribble ve Bailey, (2007) dijital kanunu; yasal haklar ve teknoloji kullanımını düzenleyen kısıtlamalar olarak tanımlamaktadırlar. Bayzan ve Çubukçu (2013) ise; dijital ortamda geçerli olan kural, politika ve kanunlar hakkında bilinçli olunması, bu kural, politika ve kanunlara riayet edilmesi ve etmeyenlerin uyarılması şeklinde ifade etmektedirler. Toplumdaki tüm bireyler yaptıkları dijital eylemlerde sorumluluk sahibi olması gerektiğini bilmelidirler. Bu noktada ülkeler aksi durumlar karşısında yasalar çerçevesinde önlemler almışlardır (Elçi, 2015).

Dijital Haklar ve Sorumluluklar

Dijital hak, kişilerin internet ortamında başkalarının haklarını ihlal etmeden bilgilere erişimlerini ifade eden bir kavramdır. Dijital sorumluluk kavramı ise, günlük hayatta iyi bir vatandaşın yapması gereken davranışları dijital ortamda gerçekleştirmesi olarak ifade edilmektedir (Eurocities, 2005).

Dijital teknolojileri özgürce kullanabilmek ve bu teknolojiler sayesinde sanal dünyada kişilerin kendini özgürce ifade edebilmesi, dijital ortamlarda işlenen suçlara karşı şikâyet edilebilmesi ve bu sorumluluk çerçevesinde hareket edilmesi olarak ifade edilmektedir (Çubukçu ve Bayzan, 2013).

Dijital Sağlık

Günümüzün dijital teknolojilerinden olan bilgisayar ve internet kullanımının yaşamımıza getirdiği kolaylıklara ek olarak çok sık, bilinçsiz veya aşırı

kullanımından kaynaklanan birçok problemi de beraberinde getirdiği görülmektedir. Bu problemlerin başında kullanıcıların fiziksel ve psikolojik gelişimlerinin olumsuz etkilenmesi gelmektedir (Kabakçı ve Odabaşı, 2003).

Teknoloji kullanımının doğrudan veya dolaylı olarak sağlığa etki ettiği söylenebildiğine göre dijital teknolojileri kullanırken sağlığına dikkat etmeye özen gösteren bireyler yetiştirilmesinin sağlıklı bir toplum için önemli olduğu görülmektedir. Son yıllarda teknolojinin gelişmesi ve her yerde kullanılmasıyla artan sağlık sorunları konusunda toplumun bilgi sahibi olması önemlidir (Elçi, 2015).

Dijital Güvenlik

Günümüzde tüm insanlar özel bilgilerini dijital ortamlarda tutmakta ve saklamaktadır. Bunun için ise dijital güvenliğin önemi büyük olup, gerekli güvenlik tedbirlerin alınması gerekmektedir. Özellikle bu ortamlara sürekli yapılan saldırılar sonucunda kişisel ve özel bilgiler tehlike altında olmaktadır (Zeydan, 2006). Konunun daha kolay ve rahat anlaşılabilmesi açısından konuya örnek olarak ehliyetsiz araba kullanan kişilerin gösterilmektedir (Kocadağ, 2012). Yani ilk olarak kişinin kendi önlemlerini alarak dijital ortamdaki bilgilerini koruması gerektiği vurgulanmaktadır. (Oxley, 2010).

Çakır ve Kesler’ in yapmış olduğu çalışmalarında (2012) “virüsler, solucanlar, truva atları ve bilgisayar korsancılığı (hacker) saldırıları, paylaşım açılan zararlı dosyalar, olta (phishing) ve tuş kaydediciler, tarayıcı açıkları ve casus yazılımlar, sahte anti-virüs yazılımlarının kullanılması, gizli bilgilerin üçüncü kişiler tarafından öğrenilmesi, transfer edilecek bilginin değiştirilmesi, değiştirilen gerçek dışı bilginin hedefe ulaştırılması” dijital güvenliği etkileyen ve herkesin karşısına çıkabilecek en sık saldırı virüsleridir.

İlgili Çalışmalar

KKTC’de yapılan Çalışmalar;

Akçıl, Altınay ve Altınay’ın (2016) günümüz yöneticilerinin dijital çağda sahip oldukları dijital vatandaşlık rollerinin yönetim süreçlerine etkisini değerlendirmeyi amaçlayan çalışmaları, Milli Eğitim Bakanlığı'nda görev yapan yöneticilerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma, 11 katılımcı ile karma yöntem araştırma desenini benimsemiştir. Katılımcılardan dijital vatandaşlık ölçeğini doldurmaları ve

odak grup görüşmelerine katılmaları istenmiştir. Toplanan veriler içerik analizi ve betimsel istatistiklerle analiz edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, yöneticilerin yüzde 70 oranında dijital vatandaşlık rollerine sahip olduğunu ve bu rollerin yönetim süreçlerini etkilediğini göstermiştir. Ancak düşük orana rağmen dijital vatandaşlık rollerinin yönetim süreçlerine yansıtılmasında bazı sorunlarla karşılaşmakta olduğu sonucuna varılmıştır.

Altınay (2016)'ın sosyolojik teorinin sosyal bilimlere nasıl entegre edildiğini yansıtmayı amaçlayan bu çalışma liselerde öğrenim gören öğrenci ve öğretmenlerin dijital vatandaşlığa ilişkin farkındalıklarının incelenmesine yönelik bir uygulamadır. Araştırmada nitel desenlerden yararlanılmıştır. Çalışma sonucuna göre katılımcılar, bu konudaki farkındalıklarını ve bilgilerini geliştirdiklerini göstermiştir.

İbrahimova ve Akçıl'ın (2018) yapmış oldukları çalışmada Türkmenistan'daki okul müdürlerinin dijital vatandaşlık düzeylerini belirlemeyi amaçlanmıştır. Araştırmada nicel tasarımlardan biri olan nedensel bir karşılaştırma yapıldı. Araştırmaya KKTC'den 45, Daşoğuz kentinden 38 lise okul müdürü olmak üzere toplamda 83 kişi katılmıştır. Araştırmada “Dijital Vatandaşlık Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Ülkelere göre Dijital Vatandaşlık oranı incelendiğinde, KKTC'deki Türk ortaöğretim okulu müdürlerinin dijital vatandaşlık düzeylerinin Türkmen orta öğretim okulu müdürlerinin düzeylerinden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Akçıl ve Baştaş (2021)'in dijital vatandaşlık ile e-öğrenme arasında ilişki kurmayı amaçlayan çalışmalarında katılımcı olarak yükseköğrenim öğrencileri olmuştur. Çalışmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucu olarak dijital vatandaşlık davranışları ile e-öğrenme tutumları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin pandemi nedeniyle yaşadıkları olumsuz kaygının e-öğrenme süreçlerine de yansıdığı gözlemlendi. Bununla birlikte, genel sonuçlar, dijital vatandaşlık davranışı dijital öğrenme sürecinin COVID-19 kapanma dönemine olumlu bir yanıt olabileceğini göstermektedir.

Yurtdışında yapılan çalışmalar;

Yök tez merkezinde dijital vatandaşlık ile ilgili yapılan çalışmalar tarandığında tüm alanlarda yapılan toplamda 20 adet çalışmanın olduğu görülmüştür. Bu tezlerin 18 adedi yüksek lisans, 2 adedi doktora tezidir. Dijital vatandaşlık ile ilgili yapılan ilk tezin 2012 yılında yapıldığı, en güncel tezin ise 2020 yılına ait olduğu görülmüştür. Aynı zamanda tezlerin en büyük kısmı Eğitim ve öğretim (16 adet)

alanında yapılırken, Bilim ve Teknoloji, Gazetecilik, Güzel Sanatlar ve Sosyoloji alanlarında da birer adet tez bulunmaktadır. Bu tezlerin 18 adedi yüksek lisans alanında olup, 2 adedi de doktora alanında yapılmıştır. Aşağıda Tablo 1’de yök tez merkezinde rastlanan sonuçların dağılımları verilmiştir.

Tablo 1.

Yök Tez Merkezinde Yapılan Çalışmaların Dağılımı

Alan	Yüksek Lisans (f)	Doktora (f)	Toplam (f)
Bilim ve Teknoloji	1	-	1
Eğitim ve Öğretim	17	3	20
Gazetecilik	1	-	1
Güzel Sanatlar	1	-	1
Sosyoloji	1	-	1
Toplam	21	3	24

Yapılan bu tezlere genel olarak bakıldığında;

Bilim ve Teknoloji alanında;

Kocadağ (2012); öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerini belirlemesini amaçladığı bu çalışmada nicel yöntem kullanmıştır. Çalışmanın sonucunda ise, öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile dijital vatandaşlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu ve kadın öğretmen adaylarının düzeyinin erkek öğretmen adaylarının düzeyine göre daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır.

Eğitim ve Öğretim alanında;

Elçi (2015), bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde öğrencilerin dijital vatandaşlık seviyelerini görüş alarak incelemiştir. Araştırmasında nicel desenlerden yararlanarak ölçek kullanmıştır. Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyelerinin ortalamanın biraz altında, dijital kanun, dijital etik ve hak ve sorumluluklar alt boyutlarının ortalamanın üzerinde, dijital iletişim ve dijital güvenlik alt boyutunda ise ortalamanın biraz üzerinde olduğu ortaya çıkmıştır.

Sakallı (2015) yapmış olduğu bir çalışmada siber zorbalık ile dijital vatandaşlık arasındaki bağlantıyı incelemiştir. Araştırmasındaki katılımcı sınıf öğretmenleridir. Çalışmanın sonuçları doğrultusunda öğrencilerin internet kullanım becerisi değişkenleri ve günlük internette harcanan sürenin dijital vatandaşlık

düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık varken bu iki değişken ile siber zorbalık eğilimi arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Aynı zamanda, öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeylerinin demografik bilgiler olan sınıf düzeyi, cinsiyet ve internet kullanım yılı değişkenleri ile de aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Öztürk (2015); dijital vatandaşlık düzeyleri üzerine olan araştırmasında ortaokul öğrencileri ile çalışmıştır. Karma metot kullandığı çalışmada; öğrencilerin teknolojik araçları yaygın olarak kullanırken; sorumluluklarını ve haklarını 13 bilmedikleri sonucuna ulaşmıştır. Öğrencilerin genellikle araştırma, ödev yapmak ve sosyal medya kullanmak amacıyla interneti kullandığını çalışma sonucunda belirtirken bazı öğrencilerin internet sitelerinin gizlilik, güvenlik veya yardım bölümlerini bilmediği de ortaya çıkan bulgular arasındadır.

Bakır (2016); sınıf öğretmenlerinin dijital vatandaşlık düzeylerini dijital vatandaşlık alt boyutlarına göre incelediği çalışmada uyguladığı ankette, öğretmenlerin dijital vatandaşlık düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna varırken yapılan görüşme ve gözlemlerden elde edilen sonuçların anket ile tutarlı olmadığını saptamıştır.

Aslan (2016); sosyal bilgiler bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık davranışlarını ve alt boyutlarını incelediği çalışmada nicel ve nitel desenlerden oluşan karma yöntem kullanmıştır. Araştırma analizleri sonucunda öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin yüksek çıktığı bulgusuna ulaşmıştır.

Vural (2016), üniversite öğrencilerini dijital vatandaşlık düzeylerini incelemiştir. Araştırmada elde edilen veriler doğrultusunda dijital erişim alt boyutunun diğer alt boyutlara oranla en yüksek puan aldığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre aralarında farklılıklara rastlandığı ve kadın öğrencilerin sonuçlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu ve kadın öğrencilerin lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Tatlı (2018); yapmış olduğu çalışmada katılımcıların öğretmenlerin olduğu ve dijital vatandaşlığın sadece öğretmenlerin yaş aralıklarına göre farklılaştığı sonucuna varmıştır. Öğretmenlerin internet-bilgisayar kullanım öz yeterlilikleri ile bilgi okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir bağ olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Türküresin (2019), ortaokul öğretmenlerinin dijital vatandaşlık davranışlarını incelediği çalışmada nicel yöntemden yararlanmış olup araştırmanın sonucuna

bakıldığında öğretmenlerin dijital vatandaşlık davranışları ile cinsiyet ve medeni durum değişkenleri arasında anlamlı farklılık bulunmadığı görülmüştür.

Yılmaz (2019), öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerini belirlemek için yaptığı çalışmasında nicel yöntemden yararlanırken çalışma sonucunda öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin demografik değişkenlerden olan yaş aralıkları, sınıf ve gelir düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmadığını, fakat diğer demografik bilgilerden olan cinsiyet ve öğrenim görülen bölüme göre anlamlı bir farklılık ortaya çıktığı görülmüştür. Aynı zamanda araştırmada bölümlere göre seçilen öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin bölümlerine göre de birbirlerine yakın ve yüksek çıkması da araştırmanın bulguları açısından önemli bir yer kapsamaktadır. Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri teknolojiye erişim olanakları değişkeni açısından incelendiğinde dijital vatandaşlık düzeylerinin bilgisayar sahibi olma, bilgisayar kullanma süresi (yıl bazında), en sık kullanılan sosyal ağda geçirilen süre, e-devlet şifresi sahibi olma ve etkin bir e-posta adresi kullanma açısından anlamlı şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin internet kullanma sürelerine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Yapılan çalışmalara genel olarak bakıldığında, çalışmaların büyük bir kısmı ortaöğretim öğrencileri, öğretmenleri ve yöneticileri ile yapıldığı görülmekte olup çalışmalarda ölçek kullanıldığı ve katılımcıların ölçeklere verdikleri sonuçlar doğrultusunda dijital vatandaşlık seviyelerinin ortaya çıkarıldığı görülmektedir. Yine yapılan araştırmalara bakıldığında öğretmen adayları ile ilgili çalışmalar da olup bu çalışmalara az sayıda rastlanmıştır. Aynı zamanda çalışmalarda öğretim tasarım modellerine rastlanmamış ve herhangi bir uygulama yapıldığı da görülmemiştir. Bu ise konu alanında öğretmen adaylarına yapılan çalışmalarda ve uygulamalarda eksiklikler olduğunu ortaya koymaktadır.

BÖLÜM III

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeline, araştırmanın çalışma grubuna, verilerin toplanması ve çözümlenmesine ve ortaya çıkan bulguların nasıl raporlaştırıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin dijital vatandaşlık alt boyutlarına yönelik incelenmesini amaçlayan bu çalışmada nitel ve nicel desenlerden yararlanılmıştır.

Nicel ve nitel desenlerin her ikisinin birden araştırmalarda birlikte kullanılmasına Karma yöntem denir (Tunalı Butgel, Gözü, Özen, 2016). Aynı zamanda karma yöntem, hem nicel hem de nitel olmak üzere iki desenin bütünleşmesi ile ortaya çıkan sonuçların oluşturduğu bir araştırma yöntemidir (Creswell, 2017). Bu yöntem kullanılırken bir desenle ortaya çıkan sonuçların diğer bir desenle doğruluğunun sağlanmasına, yorumlanmasına ve aynı zamanda anlam kazanmasına yardımcı olur (Onwuegbuzie, Leech, 2005).

Çalışma Grubu

Araştırmanın örneklemini 2020-21 öğretim yılının bahar döneminde ders kapsamında yapılacak uygulamalara katılacak olan ve 60 kişiden oluşan sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu bölümde araştırmaya katılan sınıf öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının demografik özellikleri verilmiştir.

Yaş

Tablo 2.

Öğretmen Adaylarının Yaşlarına Göre Dağılımı

Yaş	F	%
20-25 Yaş arası	16	26,7
26-31 Yaş arası	20	33,3
32-37 Yaş arası	24	40,0
Toplam	60	100,0

Tablo 2’de görüldüğü gibi deney gurubuna katılan sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının yaş durumu incelendiğinde, 20-25 yaş arası 16 kişinin olduğu (%26,7), 26-31 yaş arası 20 kişinin olduğu (%33,3) ve 32-37 yaş arası 24 kişinin olduğu (%40,0) sonucuna varılmıştır.

Bilgisayar Kullanma Süresi

Tablo 3.

Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı

Kaç yıldır bilgisayar kullanıyor	F	%
8-11 yıl arası	27	45,0
12-15 yıl	33	55,0
Toplam	60	100,0

Tablo 3 incelendiğinde 8-11 yıl arası 27 kişinin olduğu (%45,0), 12-15 yıl arası 33 kişinin olduğu (%55,0) görülmektedir.

İnternet Kullanma Süresi

Tablo 4.

Öğretmen Adaylarının İnternet Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı

Kaç yıldır internet kullanıyor	F	%
8-11 yıl arası	35	58,3
12-15 yıl	25	41,7
Toplam	60	100,0

Tablo 4 incelendiğinde 8-11 yıl arası 35 kişinin olduğu (%58,3), 12-15 yıl arası 25 kişinin olduğu (%41,7) görülmektedir.

Günlük Ortalama Bilgisayar Kullanma Süresi

Tablo 5.

Öğretmen Adaylarının Günlük Ortalama Bilgisayar Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı

Günde ortalama bilgisayar kullanım süresi	F	%
Günde 1 saatten az	15	25,0
Günde 1-3 saat	25	41,7
Günde 4-6 saat	20	33,3
Toplam	60	100,0

Tablo 5 incelendiğinde, günde 1 saatten az kullananlar 15 kişi olduğu (%25,0), günde 1-3 saat kullananların 25 kişi olduğu (%41,7) ve günde 4-6 saat kullananların 20 kişi olduğu (%33,3) görülmektedir.

Günlük Ortalama Akıllı Cihaz Kullanma Süresi

Tablo 6.

Öğretmen Adaylarının Günlük Ortalama Akıllı Cihaz Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı

Günde ortalama akıllı cihaz kullanım süresi	F	%
Günde 1-3 saat	17	28,3
Günde 4-6 saat	28	46,7
Günde 7-9 saat	15	25,0
Toplam	60	100,0

Tablo 6 incelendiğinde, sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin günde 1-3 saat kullananlar 17 kişi (%28,3), günde 4-6 saat kullananlar 28 kişi (%46,7) ve günde 7-9 saat kullananlar 15 kişi olduğu (%25,0) yapılan araştırmalar sonucunda ortaya çıkmıştır.

Günlük Ortalama İnternet Kullanma Süresi

Tablo 7.

Öğretmen Adaylarının Günlük Ortalama İnternet Kullanma Sürelerine Göre Dağılımı

Günde ortalama internet kullanım süresi	F	%
Günde 1-3 saat	39	65,0
Günde 7-9 saat	21	35,0
Toplam	60	100,0

Tablo 7 incelendiğinde ise günde 1-3 saat kullananlar 39 kişi (%65,0) ve günde 7-9 saat kullananların 21 kişi olduğu (%35,0) görülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nitel boyutunda araştırmacılar tarafından geliştirilmiş dijital vatandaşlık görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formu 9 alt boyutu kapsayan 9 sorudan oluşmaktadır. Yapılan görüşme formu soruları ile araştırmadaki problemlerin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Sorulara cevap verilmeden önce konu hakkında bilgi sahibi olmaları açısından ilköğretim öğretmenlerine çalışmaya dair açıklamalarda ve bilgilendirmelerde bulunulmuştur. Görüşme formu soruları 38 kişiden oluşan ilköğretim öğretmenlerine ve 27 sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğretmen adaylarına sorulmuştur. Bu kişilere ulaşmak için Google Forms'dan yararlanılmıştır. Görüşme formundaki sorular dijital vatandaşlık ölçeğindeki alt boyutlara uygun olarak, üç BÖTE bölümü öğretim görevlisi, 1 Özel Eğitim Bölümü öğretim görevlisi ve bir Türkçe Öğretmenliği Bölümü öğretim görevlisinden uzman görüşüne başvurularak hazırlanmıştır. Form son halini aldıktan sonra öğretmenlere ve son sınıf öğretmen adaylarına sunulmuş ve alınan geri dönütler analiz edildikten sonra eksiklikler ortaya çıkarılıp 14 haftalık eğitim programı hazırlanmıştır.

Araştırmada, verileri toplamak amacıyla, nitel ve nicel yöntemlerden yararlanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda araştırmacıları Akçıl ve İbrahimova (2018) tarafından geliştirilen, iki bölümlü 6'lı likert'ten oluşan 39 maddelik anket oluşturulmuştur. Anketin I. bölümünde 9 maddeden oluşan Kişisel Bilgiler Formu, II. bölümünde Dijital Vatandaşlık Ölçeği kullanılmıştır. I. bölümde araştırmaya katılan öğretmenlerin yaşı, kurumdaki görevi, öğrenim durumu, kullandıkları taşınabilir cihazların ne olduğu, bilgisayar kullanım süreleri, internet kullanım süreleri, işi gereği günlük bilgisayar kullanım süreleri, işi gereği günlük taşınabilir cihaz kullanım süreleri ve işi gereği internet kullanım sıklığı sorularından oluşurken, II. bölümde “her zaman katılıyorum (6)”, “çoğunlukla katılıyorum (5)”, “azda olsa katılıyorum (4)”, “katılmıyorum (3)”. “hiçbir zaman katılmıyorum (2)” ve “bilmiyorum (1)” şeklinde oluşturulup puanlanarak hesaplanmıştır. Analizinde ise frekans (f) ve yüzdelik (%) kullanılmıştır. Anket maddelerinin geçerlik ve güvenilirlik konusunda uzman kişiler tarafından dayanak sağlanmıştır (Cronbach Alpha değeri $\alpha = 0,838$).

Büyüköztürk (2002), güvenilirlik katsayısının $\alpha = 0.70$ ve daha yüksek olmasını, test puanlarının güvenilirliği açısından yeterli görmektedir.

Verilerin Toplanması

Veri toplama sürecinde ilk olarak nitel veriler toplanmıştır. Nitel veriler toplanırken hazırlanan görüşme formu soruları sınıf öğretmenlerine ve sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerine çevrimiçi ortam olan “Google Forms” aracılığı ile görüşme formunun doldurulması amacı ile gönderilmiştir. Daha sonra katılımcılardan geri dönütler alınmıştır. Alınan geri dönütler doğrultusunda analizler yapılmış ve dijital vatandaşlık kavramı ile ilgili eksiklikler ortaya çıkarılmıştır. Bu eksikliklerin giderile bilinmesi açısından ve nicel verilerin toplanabilmesi için öğretmen adayları ile çalışılması kararına varılıp eksiklikler göz önünde bulundurularak öğretmen adaylarına uygun eğitim hazırlanmıştır.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda 2020-21 eğitim–öğretim yılı bahar döneminde KKTC’ de özel bir Üniversitesinin Eğitim Fakültesi sınıf öğretmenliği bölümünde gerçekleştirilmiştir. Teknoloji ve medya okuryazarlığı dersi kapsamında bu okula gelen son sınıfta öğrenim gören sınıf öğretmeni adaylarıyla gerçekleştirilen bu uygulama yaklaşık olarak 14 hafta sürmüştür.

Eğitime başlamadan önce ilk olarak öğretmen adaylarına Akçıl ve İbrahimova’ nın hazırladığı öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyesini belirleyen “Dijital Vatandaşlık ölçeği” uygulanmış ve öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri ve kişisel özellikleri hakkında bilgi edinilmiştir. Daha sonra 14 hafta boyunca Teknoloji ve medya okuryazarlığı dersi esnasında dijital vatandaşlık bağlamında öğretmen adaylarına önce kendi dijital vatandaşlık seviyelerini, daha sonra ise öğrencilerinin dijital vatandaşlık seviyelerini nasıl geliştireceği eğitimi verilmiştir. Aynı zamanda dijital ortamlarda nelere dikkat edilip nasıl davranılacağı hakkında bilgiler verilmiştir. Süreç sonunda ise öğretmen adaylarına dijital vatandaşlık ölçeği yeniden uygulanıp eğitimden önce ve eğitimden sonraki gelişim süreçleri ortaya konulmuştur.

Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Veri toplama araçlarının eğitim fakültesine bağlı sınıf öğretmenliği dördüncü sınıf öğretmen adaylarına uygulanması amacıyla ilgili fakülteden ve üniversite etik kurulundan izin alınmıştır. Araştırmada elde edilen nitel veriler ilk olarak bilgisayar ortamında yazıya dökülmüş ve veri metinleri elde edilmiştir. Bu işlemin ardında oluşturulan tüm metinler QDA Miner Lite programına yüklenmiştir. Ham veriler

kodlanmadan önce araştırmacılar tarafından titiz şekilde incelenmiştir. Verilerin kodlanmasında, satır-satır analiz (line by line analysis) yaklaşımına uygun olarak kelime, kelime öbekleri veya bir cümle veri analizi için bir birim teşkil edecek, kodlama sürecinde açık, eksenel ve seçici kodlama teknikleri birlikte kullanılmıştır. Tüm kodlamalar QDA Miner Lite nitel veri analizi programındaki free kodlamaya göre yapılandırılmıştır. Araştırma problemine yönelik daha önce bir kod listesi olmadığı için grounded teori tabanlı kodlama süreci yürütülmüştür. Açık uçlu soruların yorumlanması sürecinde endüktif (inductive) betimsel analiz, içerik analizi ve sürekli karşılaştırma tekniği (constant comparison) kullanılmıştır. İçerik analizi sürecinde free kodlama odaklı bağlamlar dikkate alınarak oluşturulan kodlar ortak kategori altında birleştirilmiştir. Son aşamada verilerden çıkan temalardan anlam bütünlüğü sağlanmış ve yorumlama süreci tamamlanmıştır.

Araştırmanın nicel verileri ise 2020-21 öğretim yılında araştırmacının kendisi tarafından ilgili bölümde, öğretmen adaylarına deneysel araştırma kapsamında dijital vatandaşlık ölçeği öntest sontest şeklinde uygulanmıştır. Öğretmen adayları tarafından eksik ve yanlış doldurulan anketler araştırma kapsamına alınmamıştır. Araştırma verilerinin istatistiksel olarak çözümlenmesinde Statistical Package for Social Sciences SPSS 25.0 yazılımı kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

Verilerin normallik sınaması için SPSS ile ön analiz yapılmıştır. Bağımlı değişkenlerin alt gruplarda dağılımının normal olduğu yapılan Kolmogorow-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile anlaşılmıştır ($p>0,05$) (Büyüköztürk, 2017). Ölçek maddelerinin açıklamaları için ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanarak verilmiştir. Bu çalışmada nicel verilerin değerlendirilmesi amacıyla frekans, yüzdelik, ortalama, standart sapma, iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi ve Wilcoxon kullanılmıştır. Yapılan istatistiklerin anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

Tablo 8’de ise anket sonuçlarının yorumlarında kullanılan ortalama ölçüt aralıkları verilmiştir.

Tablo 8.

Ortalama Ölçüt Aralıkları

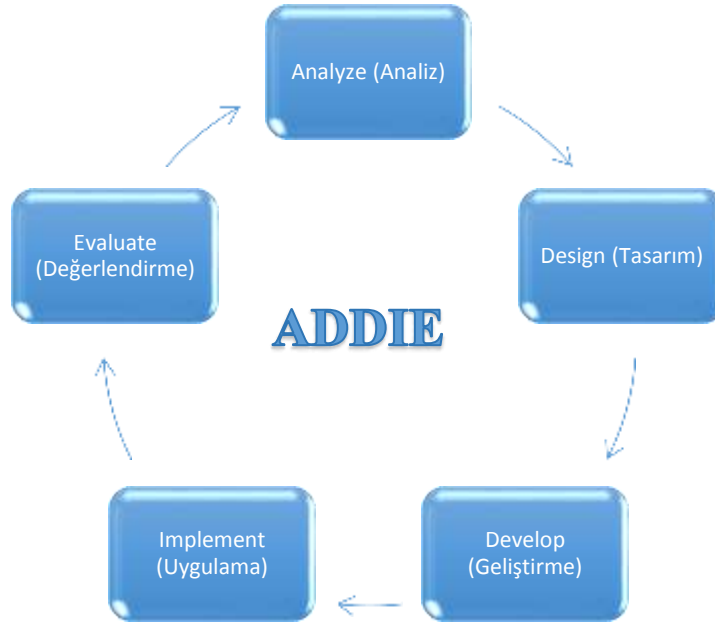
Ağırlık	Puan Sınırı	Seçenek
1	1.00 – 1.81	Bilmiyorum
2	1.82 – 2.65	Hiçbir Zaman Katılmıyorum
3	2.66 – 3.49	Katılmıyorum
4	3.50 – 4.33	Az da olsa Katılıyorum
5	4.34 – 5.17	Çoğunlukla Katılıyorum
6	5.18 – 6.00	Her Zaman Katılıyorum

Eğitim ve Eğitim Materyallerinin Hazırlanması

Dijital vatandaşlık eğitimi planlanmadan önce daha önce yapılan eğitimler, çalışmalar, internet üzerindeki animasyonlar ve videolar incelenmiş olup dijital vatandaşlık hakkında geniş bilgi edinilmiştir. Daha önce konuyla ilgili yapılan tüm uygulamalar ve içerikler tecrübe edinildikten sonra bu eğitimin nasıl hazırlandığı ve nelere dikkat edilerek hazırlanıldığı ile ilgili olarak araştırmalar yapılmıştır.

Tüm araştırmalar yapıldıktan sonra eğitimin nasıl yapılacağı üzerinde durulmuş ve dijital vatandaşlık eğitimi ile ilgili ders içeriği hazırlanmıştır.

Ders içeriği ve materyalleri hazırlanırken öğretim tasarımlarından ADDIE modeli temel alınmıştır. Bu modelin seçilmesinin amacı katılımcıların daha önceden sahip oldukları bazı becerilerinin üzerine yeni bilgilerin eklenecek olmasıdır.



Şekil 2. Addie Öğretim Tasarım Modeli
(Muruganantham, 2015)

Analiz Basamağı

ADDIE tasarım modeline göre geliştirilen ders içeriği ve materyaller hazırlanırken, Analiz aşamasında ilk olarak eğitimin kimlere verileceğinin belirlenmesi için sınıf öğretmenlerini ve sınıf öğretmenliği son sınıf öğretmen adaylarına ihtiyaç analizi yapılmıştır. Yapılan ihtiyaç analizi sonucuna göre eğitimin verileceği hedef kitle belirlenmiş yani sınıf öğretmenliği son sınıf öğretmen adaylarının eğitime ihtiyacı olduğu ortaya konulmuştur. Daha sonra ise eğitim ile ilgili içerikler, eğitimin amacı ve katılımcılardan alınmak istenen geri dönütler planlanmış ve eğitime destek amaçlı çoklu ortamlar seçilmiştir. Tasarımcıların Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanından olmasından dolayı bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasının önemi ve gerekliliği düşünülerek tasarımın bilgisayar tabanlı olmasına ve çoklu ortam şeklinde tasarlanmasına karar verilmiştir.

Analiz aşamasında çoklu ortamlar hazırlanırken bu ortamların ekonomikliği, teknolojik olması ve eğitim başlayana kadar olan zaman sınırlılıkları da belirlenmiş olup bu etkenlere göre hangi çoklu ortamın seçilerek geliştirileceğine karar verilmesine ön plan olmuştur.

Bu etkenlerin belirlenmesinin ardından ders materyalleri tasarımları için Powtoon, sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin de bu materyallere her zaman ulaşabilmesi açısından ise Google Sites kullanılmasına karar verilmiştir.

Analiz basamağında yapılan ihtiyaç analizi bulguları aşağıda verilmiştir;

Tablo 9.

Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Erişim Alt Boyutuna Göre Dağılımları

Değişken	Temalar	Öğretmen		Öğretmen Adayı	
		Frekans (f)	Yüzdelik (%)	Frekans (f)	Yüzdelik (%)
Okul İçi Teknolojik Ortam	Projeksiyon	14	14,4	27	40,3
	Akıllı Tahta	2	2,1	0	0,0
	Akıllı Telefon	8	8,2	0	0,0
	Tablet	1	1,0	0	0,0
	Bilgisayar	21	21,6	11	16,4
	Akıllı Televizyon	1	1,0	0	0,0
	Akıllı Telefon	27	27,8	26	38,8
Okul Dışı Teknolojik Ortam	Bilgisayar	15	15,5	1	1,5
	Tablet	3	3,1	2	3,0
	Akıllı	4	4,1	0	0,0
	Televizyon				
	Fotoğraf Makinesi	1	1,0	0	0,0

Tablo 9’da görüldüğü gibi okul içi teknolojik ortam değişkeninde sınıf öğretmenlerinin 21 tanesi (%21,6) okulda en çok bilgisayar kullandığını ifade etmektedir. Fakat öğretmen adaylarına bakıldığında okul içi teknolojik ortam kullanımında öğretmen adaylarının bilgisayarı öğretmenlere göre daha az kullandığı (%13,4), en çok projeksiyon (%40,3) kullandıkları sonucuna varılmıştır. Okul dışı teknolojik ortam değişkenine bakıldığında ise hem öğretmenlerin (%27,8) hem de öğretmen adaylarının (%38,8) verdikleri cevaplara göre en çok akıllı telefon kullanımı olduğu görülmektedir.

Tablo 10.

Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Etik Alt Boyutuna göre Dağılımları

Değişken	Temalar	Öğretmen		Öğretmen Adayı	
		Frekans (<i>f</i>)	Yüzdelik (%)	Frekans (<i>f</i>)	Yüzdelik (%)
Etik Dışı Davranış	Sosyal Medyanın Çalınması	3	7,8	0	0,0
	Küfürleşme	2	5,3	5	25,0
	Rahatsız Edilme	2	5,3	0	0,0
	Sahte Hesap İle Karşılaşma	0	0,0	2	10,0
	Gelmedi	31	81,6	10	50,0

Tablo 10 incelendiğinde dijital ortamda öğretmenlerin (%81,6) ve öğretmen adaylarının (%50) büyük bir çoğunluğunun karşısına etik dışı bir davranışın gelmediğini, 3 öğretmenin (%7,8) sosyal medya hesabının çalındığını, 5 öğretmen adayının ise küfürleşme gibi bir durumla karşı karşıya kaldığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 11.

Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Güvenlik Alt Boyutuna göre Dağılımları

Değişken	Temalar	Öğretmen		Öğretmen Adayı	
		Frekans (f)	Yüzdelik (%)	Frekans (f)	Yüzdelik (%)
Önlemler	Kişisel ve Özel Bilgi Paylaşımı Yapmamak	13	28,9	1	3,2
	Dijital Ticaret Yapmamak	1	2,2	0	0,0
	Tanımadığı Kişilerle Muhatap Olmamak	6	13,3	4	12,9
	Antivirüs Programı Kullanmak	3	6,7	4	12,9
	Her Siteye Girmemek	10	22,2	10	32,3
	Şifre Koymak	4	8,9	5	16,1
	Sanal Kredi Kartı Kullanmak	1	2,2	0	0,0
	Sürekli Şifre Değişimi	3	6,7	1	3,2
	Sürekli Gizlilik Ayarı Kontrolü Yapmak	1	2,2	0	0,0
	3D Güvenlik Sistemi Kullanımı	2	4,4	4	12,9
	Önlem Almamak	1	2,2	2	6,5

Dijital güvenlik alt boyutuna bakıldığında öğretmen ve öğretmen adaylarının aldıkları önlemler farklılaşmakta olup, öğretmenlerden birçoğu kendilerini dijital ortamda güvende tutmak amacıyla daha çok “kişisel ve özel bilgi paylaşımı yapmamak” ‘ı tercih ederken, öğretmen adaylarından daha çoğu ise güvenli bulmadıkları sitelere girmemeyi tercih etmektedirler.

Tablo 12.

Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Haklar ve Sorumluluklar Alt Boyutuna göre Dağılımları

Değişken	Temalar	Öğretmen		Öğretmen Adayı	
		Frekans (<i>f</i>)	Yüzdelik (%)	Frekans (<i>f</i>)	Yüzdelik (%)
Temel Haklar	Gizlilik Hakları	4	9,3	2	8,0
	Görüş Bildirme	8	18,6	9	36,0
	Grup Oluşturma	10	23,3	5	20,0
	Şikayet Etme	1	2,3	0	0,0
	Engelleme	1	2,3	0	0,0
	Yorum Yapma	5	11,6	0	0,0
	Paylaşım Yapma	4	9,3	0	0,0
	Tartışma Ortamı	0	0,0	6	24,0
	Bilgim Yok	10	23,3	3	12,0

Tablo 12 incelendiğinde öğretmen ve öğretmen adaylarının dijital vatandaşlığın alt boyutlarından biri olan dijital hak ve sorumlulukların hangilerinin kendilerinin temel hakları olduğunu ve kullandıklarını ortaya çıkarmaktadır. Tabloya bakıldığında öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu (%23,3) “grup oluşturma” cevabını verirken diğer bir büyük çoğunluğunun da konu hakkında bilgisinin olmadığı ortaya çıkmaktadır. Öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu ise günlük hayatlarında dijital hak ve sorumluluk olarak “görüş bildirme” (%36) cevabını verdiği görülmektedir.

Tablo 13.

Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital İletişim Alt Boyutuna göre Dağılımları

Değişken	Temalar	Öğretmen		Öğretmen Adayı	
		Frekans (<i>f</i>)	Yüzdelik (%)	Frekans (<i>f</i>)	Yüzdelik (%)
Dijital İletişim	Whatsapp	12	19,0	11	33,3
	Viber	5	7,9	0	0,0
	Messenger	8	12,7	1	3,0
	E-Posta	6	9,5	5	15,2
	SMS	2	3,2	1	3,0
	Sesli Arama	3	4,8	0	0,0
	Instagram	2	3,2	1	3,0
	Hepsi	25	39,7	11	33,3

Tablo 13’de görüldüğü gibi sınıf öğretmenlerinin cevapları doğrultusunda dijital iletişim boyutunda öğretmenlerin çoğunluğu (%39,7) tüm dijital iletişim araçlarını kullandıkları gözükürken, en az Instagram ve SMS (%3,2) iletişim araçlarını kullanmaktadırlar. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarının en çok kullandıkları (%33,3) dijital iletişim araçları sınıf öğretmenleri ile aynı yönde olurken, 11 öğretmen adayının (%33,3) daha çok Whatsapp iletişim aracını kullandığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının Viber ve Sesli aramayı (%0,0) ise hiç kullanmadıkları görülmüştür.

Tablo 14.

Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Kanun Alt Boyutuna göre Dağılımları

Değişken	Temalar	Öğretmen		Öğretmen Adayı	
		Frekans (f)	Yüzdelik (%)	Frekans (f)	Yüzdelik (%)
	Olumlu / Kullanıyorum	4	10,5	23	85,2
Yasak Yayın	Olumsuz / Engellenmeli	32	84,2	4	14,8
	Konu Hakkında Bir	2	5,3	0	0,0
	Bilgim Yok				

Sınıf öğretmenlerinin (%84,2) dijital kanun alt boyutuna karşı son derece bilgili olduğu ve olumsuz gördükleri, kullanılmaması gerektiği düşüncesindedirler. Fakat bunun yanı sıra 2 öğretmenin (%5,3) konu hakkında hiç bilgisi olmadığı, 4 öğretmen (%10,5) ise yasak yayınları kullandıkları görülmektedir. Bunun yanı sıra sınıf öğretmeni adaylarından 23 kişi (%85,2) yasak yayınları kullandıklarını ve internetten müzik indirdiklerini veya kaçak maç izledikleri bilgisine ulaşılmıştır.

Tablo 15.

Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Alt Boyutuna göre Dağılımları

Değişken	Temalar	Öğretmen		Öğretmen Adayı	
		Frekans (f)	Yüzdelik (%)	Frekans (f)	Yüzdelik (%)
İnternette Yararlanma	Dergi	2	2,3	5	10,6
	Gazete	15	17,0	4	8,5
	Kitap	1	1,1	7	14,9
	Hepsi	14	15,9	7	14,9
	Hiçbiri	6	6,8	2	4,3
Ders Hazırlığı	Google	22	25,0	11	23,4
	Pinterest	5	5,7	0	0,0
	Youtube	10	11,4	6	12,8
	Eğitimhane	5	5,7	0	0,0
	Dergi Park	0	0,0	2	4,3
	Yök Tez	1	1,1	0	0,0
	Wikipedia	0	0,0	2	4,3
	Coğrafyahocası	1	1,1	0	0,0
	Ekşi Sözlük	0	0,0	1	2,1
	Facebook	2	2,3	0	0,0
	British Council	1	1,1	0	0,0
	For Kids				
	Eğitimpedia	1	1,1	0	0,0
	Morpa Kampüs	1	1,1	0	0,0
	Okulistik	1	1,1	0	0,0

Tablo 15’de görüldüğü gibi öğretmen adayları internette en çok gazete (%17,0) okumak için yararlanmaktadırlar. 6 öğretmen ise internette yararlanmayı sevmemektedir. Günlük hayatlarında gazete, dergi, kitap vb. kaynaklardan basılı olarak yararlanmak istediklerini belirtmektedirler. Öğretmen adaylarından 7 tanesi (%14,9) ise günlük yaşamlarında tüm kaynaklara dijital ulaştıklarını belirtmişlerdir. Ders hazırlığı için ise hem öğretmen (%25,0) hem de öğretmen adaylarının çoğunluğu (%23,4) en çok “Google” dan yararlanmaktadırlar.

Tablo 16.

Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Sağlık Alt Boyutuna göre Dağılımları

Değişken	Temalar	Öğretmen		Öğretmen Adayı	
		Frekans (<i>f</i>)	Yüzdelik (%)	Frekans (<i>f</i>)	Yüzdelik (%)
Sağlığa Olumsuz Etkiler	Fiziksel	10	27,8	7	29,2
	Psikolojik	2	5,6	9	37,5
	Hem Fiziksel Hem Psikolojik	19	52,8	5	20,8
	Akademik Başarının Düşmesi	1	2,8	0	0,0
	Olumsuz Etki Yapmaz	0	0,0	1	4,2
	Konu Hakkında Bir Bilgim Yok	4	11,1	2	8,3

Tablo 16’de öğretmen ve öğretmen adaylarının cevaplarına yönelik sağlığa olumsuz etkiler ortaya çıkarılmıştır. Öğretmenlere göre dijital ortamın daha çok hem fiziksel hem de psikolojik (%52,8) yönden olumsuz etkileri varken, öğretmen adaylarına göre daha çok psikolojik (%37,5) yönden olumsuz etkilerin olduğu savunulmuştur.

Tablo 17.

Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Dijital Ticaret Alt Boyutuna göre Dağılımları

Değişken	Temalar	Öğretmen		Öğretmen Adayı	
		Frekans (f)	Yüzdelik (%)	Frekans (f)	Yüzdelik (%)
Çevrim İçi Alışveriş Yapma	Zaman Tasarrufu	6	7,2	18	39,1
	Daha Uygun Fiyat	12	14,5	1	2,2
	Ürün Çeşitliliği	2	2,4	2	4,3
	Güvenli Olmadığı İçin Kullanmama	18	21,7	3	6,5
	Teknolojik Bilgi Yetersizliğinden Dolayı Kullanmama	2	2,4	1	2,2
	Ürünü Görüp Alma İsteği Olduğu İçin Kullanmama	2	2,4	0	0,0
	Zaman Tasarrufu	22	26,5	11	23,9
	Hesap Takibi Kolaylığı	3	3,6	4	8,7
İnternet Bankacılığı	Kolay Para Transferi	4	4,8	4	8,7
	Fatura Ödeme	2	2,4	0	0,0
	Personel Hatası Riski Olmaması	1	1,2	0	0,0
	İşlem Ücreti Uygunluğu	1	1,2	0	0,0
	Güvenli Olmadığı İçin Kullanmama	6	7,2	1	2,2
	Teknolojik Bilgi Yetersizliğinden Dolayı Kullanmama	2	2,4	1	2,2
	Zaman Tasarrufu	22	26,5	11	23,9
	Hesap Takibi Kolaylığı	3	3,6	4	8,7

Tablo 17 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin büyük bir kısmı dijital ortamda çevrim içi alışverişin güvensiz olduğunu (%21,7) düşünerek çevrimiçi alışveriş yapmamaktadır. Öğretmen adayları ise aksini söyleyerek (%39,1) çevrimiçi alışverişin kendileri için zaman tasarrufu olduğunu belirterek dijital ortamda çevrimiçi alışveriş yaptığını vurgulamışlardır.

İnternet bankacılığı değişkeni incelendiğinde ise hem öğretmen hem de öğretmen adayları aynı düşünceyi paylaşmakta olup internet bankacılığının zaman tasarrufu olduğunu düşünerek kullanmaktadırlar.

Tasarım Basamağı

Tasarım aşaması analiz aşamasında planlanan ortamların hazırlanmasında etkili olan bölümdür. Burada belirlenen konu alanının ve hedef kitlenin özelliklerine göre nasıl öğretileceği tartışılmıştır. Bu nedenle öğretim programındaki konuyla ilgili kazanımlar belirlenmiştir. Belirlenen kazanımları öğretmen adaylarına bu çoklu öğrenme ortamlarında kazandırmak amaçlı içeriklerin nasıl olacağı hakkında düşünülmeye başlanmıştır. Çoklu öğrenme ortam üzerinde araştırma yapılmış, çeşitli videolar izlenmiş ve ortamın özelliklerinin neler olduğu ve tasarımların nasıl yapılacağı belirlenmiştir. Ortam geliştirilirken öğretmen adaylarının bu ortam üzerinden birbirleri ile fikir alışverişi yapmalarına, tartışma ortamları yaratmalarına, eğitimin içerisinde birbirleri ile iletişime izin verilmesine ve kontrolün sadece öğretmen adaylarına bırakılarak, eğitimcinin yalnızca yol gösterici olacak şekilde rehber rolünde eğitimin içerisinde yer almasına karar verilmiştir.

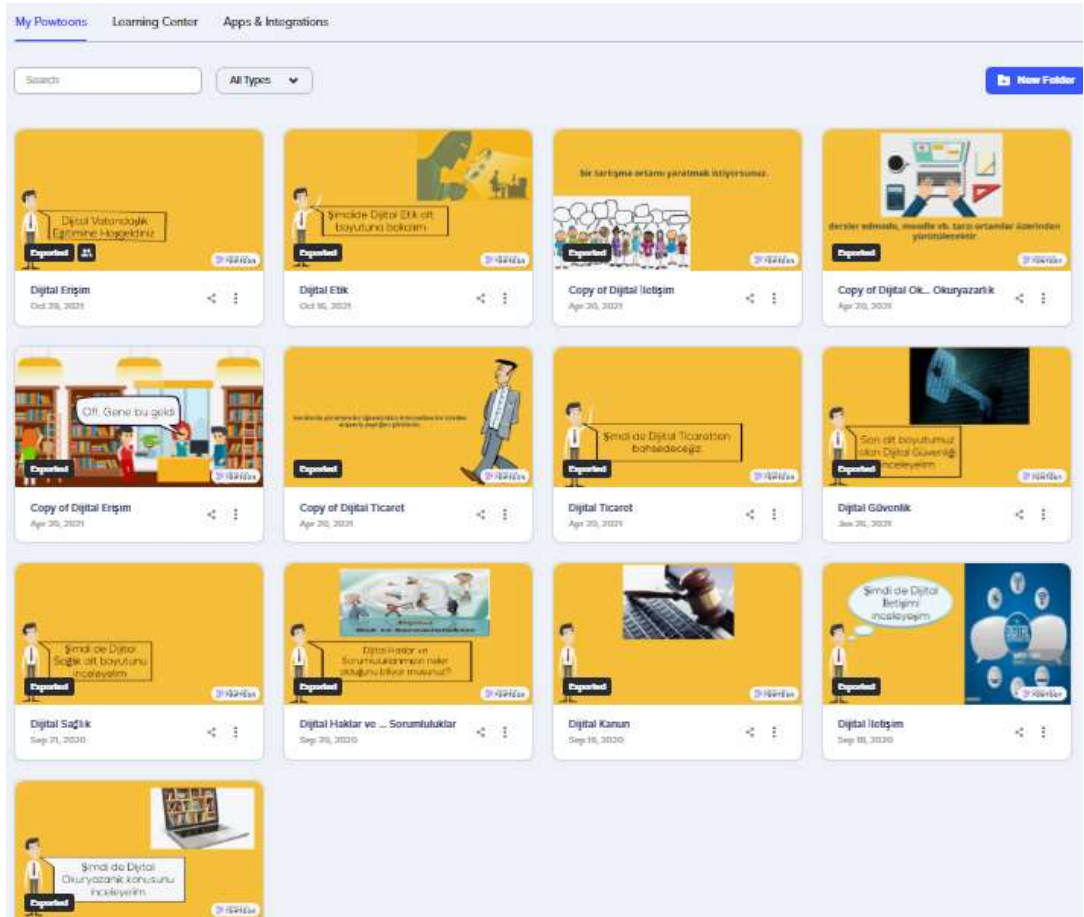
İçerikler hazırlanırken günlük hayattan örnek olaylara da yer verilmiştir. Örnek olaylar hazırlanırken her alt boyut ile ilgili üniversitelerin ilgili bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerden de karşılaştıkları olaylarla ilgili bilgiler alınmış ve günlük hayattan örnek olaylar ortaya konulmuştur. Daha sonra ise konuyla ilgili belirlenen içerikler ve elde edilen örnek olaylar çoklu ortamlarda oluşturulmaya ve tasarlanmaya başlanmıştır. Bu tasarlanan içeriklere her zaman ulaşılabilmesi açısından ise Google Sites ortamından bir web sitesi de oluşturulmuş ve Powtoon ortamında tasarlanan içerikler önce Youtube'a aktarılarak daha sonra Google Sites ile Youtube arasında bir köprü oluşturulmuş ve iki ortam bir birine bağlanarak videolara her zaman erişim sağlanmıştır.

Burada içerikler tasarlanırken hazırlanan Powtoon videolarına son şekilleri verilmeden önce videolar etkililiği ve teknolojik açıdan içeriği bakımından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Türkçenin etkili kullanılması ve anlaşılabilir olması açısından ise Türkçe Eğitimi Bölümünden uzmanlara sunulmuş ve alanlarında uzman toplam 5 öğretim görevlisi tarafından uzman görüşü alınarak eğitim için uygunluk durumları sorgulanmıştır. Alınan dönütler doğrultusunda eğitim videoları tekrardan düzenlenerek katılımcıların huzuruna sunulmuştur.

Çoklu ortam üzerinde içerikler tasarlanırken alınan ekran görüntüleri aşağıdaki gibidir;



Şekil 3. Çoklu Öğrenme (Powtoon) Ortamı



Şekil 4. Çoklu Öğrenme Ortamında Geliştirilen İçerikler



Şekil 5. Geliştirilen Çoklu Öğrenme Ortamında Yer Alan Örnek Olay

Geliştirme Basamağı

Tasarım aşamasında planlaması yapılan çoklu ortam bileşenleri bu aşamada geliştirilmiştir. Hazırlanan içerikler, bu içeriklerde yer alan metinler, grafikler ve bu metinler koordineli bir şekilde seslendirilmesi geliştirme aşamasında yapılmıştır. Bunların yanı sıra çoklu öğrenme ortamında içerikler hazırlanırken öğretmen adaylarının gelişim düzeyleri göz önünde bulundurulmuş, görseller, arka plan rengi, ve insan karakterleri onların düzeylerine göre tasarlanmıştır.

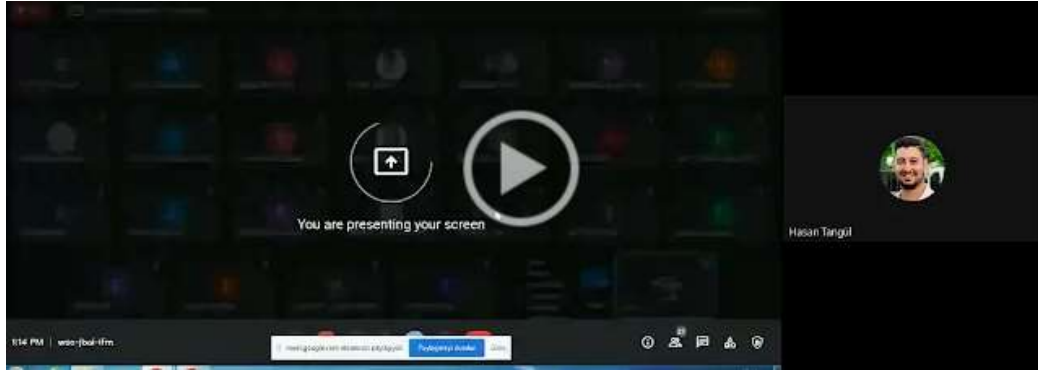
İçerikte kullanılan görseller Google görseller tarafından elde edilmiş, ses kaydı ise Powtoon'un kendi Kayıt butonundan yapılmıştır. Ses kaydı yapılmadan önce yine Google'ın ücretsiz olarak sağladığı metni sese çevir programı olan "Sestek" programı kullanılmış ve oradan seslendirme yapıldıktan sonra çoklu öğrenme ortamına kayıt butonu ile kaydedilmiştir.



Şekil 6. Sestek Programı

Uygulama Basamağı

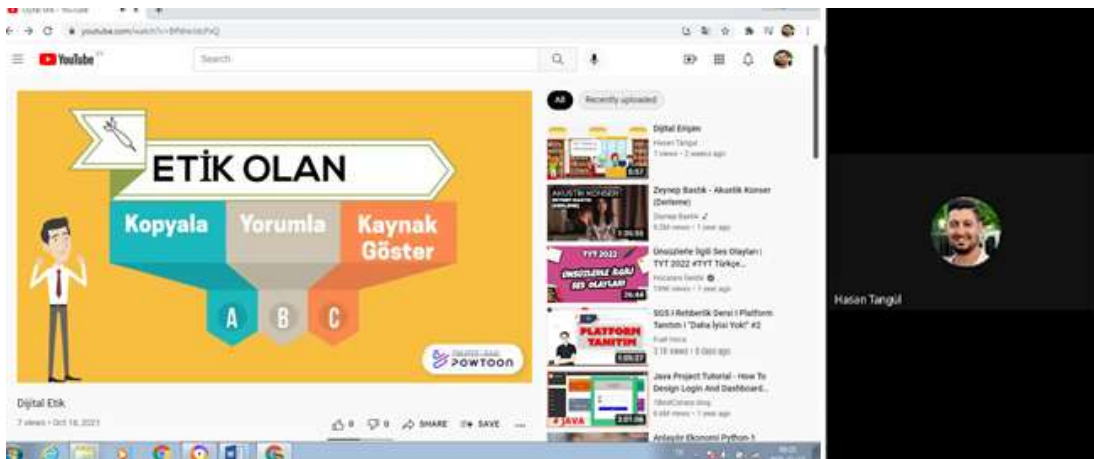
Ortaman geliştirilmesinden sonra, geliştirilen ortamın uygulaması yapılmıştır. Uygulama yapılmadan önce öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin ne olduğunu ortaya koymak için bir anket uygulanmıştır. Daha sonra uygulamaya başlanmıştır. Uygulama yapılırken ilk olarak alt boyutlarla ilgili öğretmen adaylarına bilgiler verilmiş, farklı öğretim ortamlarından da yararlanılmış ve daha sonra ise çoklu öğrenme ortamlarıyla destek eğitimi yapılarak içerikler izletilmiştir. İçeriklerde ilk olarak alt boyutların tanımları ve özelliklerinden bahsederken daha sonra ise örnek olaylara yer verilmiştir. İçerikler izletildikten sonra örnek olaylarla ilgili olarak öğretmen adaylarına iletişim ve tartışma ortamı sağlanmış ve her öğretmen adayı örnek olayla ilgili kendi fikrini yansıtıp konunun daha iyi ve etkili bir şekilde anlaşılması sağlanmıştır. Aynı zamanda öğretmen adayları günlük hayatta karşılaştıkları olaylardan da bahsedip yine öğretmen adayları tarafından tartışma ortamı yaratılmış ve karşılaştıkları olaylara da eğitimden çıkardıkları ve kendilerine kattıkları sonuçlar doğrultusunda “şimdi olsa böyle yapardım” cevapları da ortaya çıkmıştır.



Şekil 7. Yapılan Uygulama İle İlgili Görsel



Şekil 8. Eğitimde Yararlanılan Farklı Öğretim Ortamları



Şekil 9. Çoklu Öğrenme Ortamında Yapılan Uygulama

Değerlendirme Basamağı

Uygulanması aşaması yapıldıktan sonra, hem eğitimi hem de çoklu öğrenme ortamının sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğretmen adaylarına kattıklarını değerlendirebilmek amacı ile araştırmacılar tarafından “Dijital Vatandaşlık Ölçeği” .eğitimin sonunda yeniden öğretmen adaylarına uygulanmış ve öğretmen adaylarının bu eğitim ile gelişimlerine bakılmıştır. Yapılan ölçek doğrultusunda öğretmen adaylarının ön test-son test verileri ortaya çıkarılmış ve gelişimleri gözlemlenmiştir. Yapılan bu analizler bulgular kısmında detaylı olarak verilmiştir.

BÖLÜM IV

Bulgular

Eğitim fakültesinde sınıf öğretmenliği bölümünde eğitim gören öğretmen adaylarının, dijital vatandaşlık düzeylerinin incelenmesini amaçlayan araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın amaç ve alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgular göz önünde bulundurularak elde edilen veriler ile frekans (F), yüzdelik (%), aritmetik ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi kullanılarak oluşturulan tablolara ait bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

Araştırmanın ikinci araştırma sorusuna yönelik olarak sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanları incelenmiştir. Bu alt amaca yönelik olarak öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri ortalama puanları Tablo 18’de incelenmiştir.

Tablo 18.

Deney Grubunun Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları

Test	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Öntest	60	4,65	0,34	59	-6,98	0,00
Sontest	60	5,18	0,39			

Deney grubunda sontest olarak uygulanan dijital vatandaşlık ölçeği puan ortalamaları ($\bar{X}$ =5,18 - SS=0,391) açık bir şekilde yapılan öntest dijital vatandaşlık ölçeği puan ortalamalarından ($\bar{X}$ =4,65- SS=0,347) yüksektir. Tablo 8’de verilen sınır aralıkları puanlamalarına göre öğretmen adayları eğitime katılmadan önce maddelere “Çoğunlukla Katılıyorum” cevabını verirken, eğitimden sonra aynı maddelere “Her Zaman Katılıyorum” cevabını verdikleri görülmektedir. Deney grubunun dijital vatandaşlık öntest ve sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farkın olup olmadığını karşılaştırmak amacıyla veriler normal dağıldığı için ($p>0,05$) eşleştirilmiş t testi kullanılmıştır. Eşleştirilmiş t-testi sonucunda sontest lehine anlamlı fark bulunmuştur ($t(59)= -6,984$; $p<0,05$). Bu durumda deney grubunda son test

olarak uygulanan dijital vatandaşlık ölçeği puan ortalamalarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu söylenebilir.

Araştırmanın üçüncü araştırma sorusuna yönelik olarak sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri alt boyutlarından elde edilen puanlar karşılaştırılmıştır. Bu alt amaca yönelik olarak öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri alt boyutlarına göre puanların karşılaştırılmaları veriler normal dağılmadığından iki ilişkili örneklem Wilcoxon testleri ile Tablo 19’de incelenmiştir.

Tablo 19.

Deney Grubunun Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeyleri Alt Boyutlarına Ait Wilcoxon Testleri Sonuçları

Test	Boyut	Z	p
Öntest-Sontest	Dijital okuryazarlık	-2,14	,03*
Öntest-Sontest	Dijital hak ve sorumluluklar	-0,98	,33
Öntest-Sontest	Dijital iletişim	-0,62	,54
Öntest-Sontest	Dijital güvenlik	-3,26	,00*
Öntest-Sontest	Dijital ticaret	-6,28	,00*
Öntest-Sontest	Dijital erişim	-6,16	,00*
Öntest-Sontest	Dijital etik	-5,34	,00*
Öntest-Sontest	Dijital sağlık	-0,72	,57
Öntest-Sontest	Taşınabilir akıllı cihazların (Dijital) kullanımı	-6,19	,00*
Öntest-Sontest	Dijital depolama alanlarının kullanımı	-0,08	,93

Deney grubunda öntest ve sontest olarak uygulanan dijital vatandaşlık ölçeği alt boyut puanlarının karşılaştırılmaları sonucunda anlamlı farkın olup olmadığını karşılaştırmak amacıyla veriler normal dağılmadığı için iki ilişkili örneklem için Wilcoxon testleri kullanılmıştır. Testler sonucunda Dijital okuryazarlık, Dijital güvenlik, Dijital ticaret, Dijital erişim, Dijital etik ve Taşınabilir akıllı cihazların (Dijital) kullanımı boyutlarında sontest lehine anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bu durumda deney grubunda sontest olarak uygulanan dijital vatandaşlık ölçeği alt boyutları Dijital okuryazarlık, Dijital güvenlik, Dijital ticaret, Dijital erişim, Dijital etik ve Taşınabilir akıllı cihazların (Dijital) kullanımı puanlarının öntest puanlarına göre anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu söylenebilir. Fakat, öntest ve sontest olarak uygulanan dijital vatandaşlık ölçeği alt boyutları Dijital hak ve sorumluluklar, Dijital iletişim Dijital sağlık ve Dijital depolama alanlarının kullanımı alt boyutları karşılaştırmaları sonrasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu durumda deneysel çalışma sonrasında öğretmen adaylarının sontest dijital vatandaşlık düzeyleri puanları öntest ile aynı düzeyde kaldığı söylenebilir.

Araştırmanın dördüncü araştırma sorusuna yönelik olarak sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının yaş değişkeni gözetildiğinde tek grup ön test ve son testten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanları incelenmiştir. Bu alt amaca yönelik olarak öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri ortalama puanları Tablo 20’de incelenmiştir.

Tablo 20.

Tek Grup Deney Grubunun Yaş Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları

Test	Yaş	$\bar{X}$	SS	N
Öntest	20-25 Yaş arası	4,75	,40	16
	26-31 Yaş arası	4,73	,25	20
	32-37 Yaş arası	4,52	,36	24
	Toplam	4,65	,35	60
Sontest	20-25 Yaş arası	5,10	,30	16
	26-31 Yaş arası	5,22	,34	20
	32-37 Yaş arası	5,17	,48	24
	Toplam	5,16	,39	60

Başlangıçta, son test dijital vatandaşlık düzeylerine göre sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının yaş değişkeni gözetildiğinde öntest dijital vatandaşlık düzeylerine göre daha yüksek ortalama düzeylerine sahip oldukları görülmüştür. Tek grup ön test ve son testten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının, 14 haftalık uygulama sonrasında, hangi teste göre daha fazla olduğunun ortaya konulması amacıyla, deney öncesinde ve sonrasında her gruba uygulanan ön test ve son test dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının testinden elde edilen verilere yaş değişkeni gözetilerek iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi uygulanmıştır (Tablo 21).

Tablo 21.

Tek Grup Deney Grubunun Yaş Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları

Kaynak		Kareler		Kareler		p
		Toplamı	sd	Ortalaması	F	
ÖLÇÜM	Sphericity	7,15	1	7,15	44,39	,00
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	7,15	1	7,15	44,39	,00
	Huynh-Feldt	7,15	1	7,15	44,39	,00
	Lower-bound	7,15	1	7,15	44,39	,00
ÖLÇÜM * grup	Sphericity	0,45	2	0,22	1,39	,26
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	0,45	2	0,22	1,39	,26
	Huynh-Feldt	0,45	2	0,22	1,39	,26
	Lower-bound	0,45	2	0,22	1,39	,26
Hata (ÖLÇÜM)	Sphericity	9,17	57	0,16		
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	9,17	57	0,16		
	Huynh-Feldt	9,17	57	0,16		
	Lower-bound	9,17	57	0,16		

Tek grup deney grubunda öğretmen adaylarının yaş değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamaları arasında anlamlı farkın olup olmadığını karşılaştırmak amacıyla iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi kullanılmıştır (Can, 2016). Tabloda araştırma hipotezini ilgilendiren bölüm Ölçüm*grup ortak etkisidir (Can, 2016). Tablo 20 ve 21'deki bulgular sonucunda, yaş değişkeni gözetildiğinde öğretmen adaylarının sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarının öntest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı [$F(1,57) = 1,39, p > 0,05$] görülmüştür.

Araştırmanın üçüncü araştırma sorusuna yönelik olarak sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım yılları değişkeni gözetildiğinde tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanları incelenmiştir. Bu alt amaca yönelik olarak öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri ortalama puanları Tablo 22’de incelenmiştir.

Tablo 22.

Tek Grup Deney Grubunun Bilgisayar Kullanım Yılları Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları

Test	Bilgisayar Kullanım Yılı	$\bar{X}$	SS	N
Öntest	8-11 yıl arası	4,65	,35	27
	12-15 yıl arası	4,65	,35	33
	Toplam	4,65	,35	60
Sontest	8-11 yıl arası	5,13	,43	27
	12-15 yıl arası	5,20	,36	33
	Toplam	5,17	,39	60

Başlangıçta, sontest dijital vatandaşlık düzeylerine göre sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım yılları değişkeni gözetildiğinde öntest dijital vatandaşlık düzeylerine göre daha yüksek ortalama düzeylerine sahip oldukları görülmüştür. Tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının, 14 haftalık uygulama sonrasında, hangi teste göre daha fazla olduğunun ortaya konulması amacıyla, deney öncesinde ve sonrasında her gruba uygulanan öntest ve sontest dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının testinden elde edilen verilere, bilgisayar kullanım yılları değişkeni gözetilerek iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi uygulanmıştır (Tablo 23).

Tablo 23.

Tek Grup Deney Grubunun Bilgisayar Kullanım Yılları Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları

		Kareler		Kareler		
Kaynak		Toplamı	sd	Ortalaması	F	p
ÖLÇÜM	Sphericity	7,77	1	7,78	47,02	,00
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	7,77	1	7,78	47,02	,00
	Huynh-Feldt	7,77	1	7,78	47,02	,00
	Lower-bound	7,77	1	7,78	47,02	,00
ÖLÇÜM * grup	Sphericity	0,03	1	0,03	0,18	,67
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	0,03	1	0,03	0,18	,67
	Huynh-Feldt	0,03	1	0,03	0,18	,67
	Lower-bound	0,03	1	0,03	0,18	,67
Hata (ÖLÇÜM)	Sphericity	9,59	58	0,17		
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	9,59	58	0,17		
	Huynh-Feldt	9,59	58	,17		
	Lower-bound	9,59	58	,17		

Tek grup deney grubunda öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım yılları değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamaları arasında anlamlı farkın olup olmadığını karşılaştırmak amacıyla iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi kullanılmıştır. Tablo 22 ve 23'deki bulgular sonucunda, bilgisayar kullanım yılları değişkeni gözetildiğinde öğretmen adaylarının sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarının öntest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı [$F(1,58) = 0,18, p > 0,05$] görülmüştür.

Araştırmanın dördüncü araştırma sorusuna yönelik olarak sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının internet kullanım yılları değişkeni gözetildiğinde tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanları incelenmiştir. Bu alt amaca yönelik olarak öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri ortalama puanları Tablo 24’de incelenmiştir.

Tablo 24.

Tek Grup Deney Grubunun İnternet Kullanım Yılları Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları

Test	İnternet Kullanım Yılı	$\bar{X}$	SS	N
Öntest	8-11 yıl arası	4,64	,36	35
	12-15 yıl arası	4,67	,34	25
	Toplam	4,65	,35	60
Sontest	8-11 yıl arası	5,15	,40	35
	12-15 yıl arası	5,19	,38	25
	Toplam	5,16	,39	60

Başlangıçta, sontest dijital vatandaşlık düzeylerine göre sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının internet kullanım yılları değişkeni gözetildiğinde öntest dijital vatandaşlık düzeylerine göre daha yüksek ortalama düzeylerine sahip oldukları görülmüştür. Tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının, 14 haftalık uygulama sonrasında, hangi teste göre daha fazla olduğunun ortaya konulması amacıyla, deney öncesinde ve sonrasında her gruba uygulanan öntest ve sontest dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının testinden elde edilen verilere, internet kullanım yılları değişkeni gözetilerek iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi uygulanmıştır (Tablo 25).

Tablo 25.

Tek Grup Deney Grubunun İnternet Kullanım Yılları Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları

		Kareler		Kareler		
Kaynak		Toplamı	sd	Ortalaması	F	p
ÖLÇÜM	Sphericity	7,78	1	7,78	46,91	,00
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	7,78	1	7,78	46,91	,00
	Huynh-Feldt	7,78	1	7,78	46,91	,00
	Lower-bound	7,78	1	7,78	46,91	,00
ÖLÇÜM * grup	Sphericity	0,00	1	0,00	0,01	,90
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	0,00	1	0,00	0,01	,90
	Huynh-Feldt	0,00	1	0,00	0,01	,90
	Lower-bound	0,00	1	0,00	0,01	,90
Hata (ÖLÇÜM)	Sphericity	9,62	58	0,16		
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	9,62	58	0,16		
	Huynh-Feldt	9,62	58	0,16		
	Lower-bound	9,62	58	0,16		

Tek grup deney grubunda öğretmen adaylarının internet kullanım yılları değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamaları arasında anlamlı farkın olup olmadığını karşılaştırmak amacıyla iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi kullanılmıştır. Tablo 24 ve 25'deki bulgular sonucunda, internet kullanım yılları değişkeni gözetildiğinde öğretmen adaylarının sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarının öntest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı [$F(1,58) = 0,01$; $p > 0,05$] görülmüştür.

Araştırmanın beşinci araştırma sorusuna yönelik olarak sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanları incelenmiştir. Bu alt amaca yönelik olarak öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri ortalama puanları Tablo 26’da incelenmiştir.

Tablo 26.

Tek Grup Deney Grubunun Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları

Test	Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi	$\bar{X}$	SS	N
Öntest	Günde 1 saatten az	4,54	,44	15
	Günde 1-3 saat	4,59	,28	25
	Günde 4-6 saat	4,82	,28	20
	Toplam	4,65	,34	60
Sontest	Günde 1 saatten az	5,10	,42	15
	Günde 1-3 saat	5,23	,33	25
	Günde 4-6 saat	5,13	,43	20
	Toplam	5,17	,39	60

Başlangıçta, sontest dijital vatandaşlık düzeylerine göre sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öntest dijital vatandaşlık düzeylerine göre daha yüksek ortalama düzeylerine sahip oldukları görülmüştür. Tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının, 14 haftalık uygulama sonrasında, hangi teste göre daha fazla olduğunun ortaya konulması amacıyla, deney öncesinde ve sonrasında her gruba uygulanan öntest ve sontest dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının testinden elde edilen verilere, günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni gözetilerek iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi uygulanmıştır (Tablo 27).

Tablo 27.

*Tek Grup Deney Grubunun Günlük Bilgisayar Kullanım Süresi Değişkeni
Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü
Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları*

		Kareler		Kareler		
Kaynak		Toplamı	sd	Ortalaması	F	p
ÖLÇÜM	Sphericity	7,40	1	7,40	46,91	,00
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	7,40	1	7,40	46,91	,00
	Huynh-Feldt	7,40	1	7,40	46,91	,00
	Lower-bound	7,40	1	7,40	46,91	,00
ÖLÇÜM * grup	Sphericity	0,62	2	0,31	1,97	,14
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	0,62	2	0,31	1,97	,14
	Huynh-Feldt	0,62	2	0,31	1,97	,14
	Lower-bound	0,62	2	0,31	1,97	,14
Hata(ÖLÇÜ M)	Sphericity	8,99	57	0,15		
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	8,99	57	0,15		
	Huynh-Feldt	8,99	57	0,15		
	Lower-bound	8,99	57	0,15		

Tek grup deney grubunda öğretmen adaylarının günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamaları arasında anlamlı farkın olup olmadığını karşılaştırmak amacıyla iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi kullanılmıştır. Tablo 26 ve 27'deki bulgular sonucunda, günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öğretmen adaylarının sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarının öntest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı [$F(1,57) = 1,97$; $p > 0,05$] görülmüştür.

Araştırmanın altıncı araştırma sorusuna yönelik olarak sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının günlük akıllı cihaz kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanları incelenmiştir. Bu alt amaca yönelik olarak öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri ortalama puanları Tablo 28’de incelenmiştir.

Tablo 28.

Tek Grup Deney Grubunun Günlük Akıllı Cihaz Kullanım Süresi Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları

Test	Günlük Akıllı Cihaz Kullanım Süresi	$\bar{X}$	SS	N
Öntest	Günde 1-3 saat	4,71	,43	17
	Günde 4-6 saat	4,59	,28	28
	Günde 7-9 saat	4,71	,34	15
	Toplam	4,65	,34	60
Sontest	Günde 1-3 saat	5,20	,39	17
	Günde 4-6 saat	5,14	,36	28
	Günde 7-9 saat	5,19	,45	15
	Toplam	5,17	,39	60

Başlangıçta, sontest dijital vatandaşlık düzeylerine göre sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının günlük akıllı cihaz kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öntest dijital vatandaşlık düzeylerine göre daha yüksek ortalama düzeylerine sahip oldukları görülmüştür. Tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının, 14 haftalık uygulama sonrasında, hangi teste göre daha fazla olduğunun ortaya konulması amacıyla, deney öncesinde ve sonrasında her gruba uygulanan öntest ve sontest dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının testinden elde edilen verilere, günlük akıllı cihaz kullanım süresi değişkeni gözetilerek iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi uygulanmıştır (Tablo 29).

Tablo 29.

Tek Grup Deney Grubunun Günlük Akıllı Cihaz Kullanım Süresi Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları

		Kareler		Kareler		
Kaynak		Toplamı	sd	Ortalaması	F	p
ÖLÇÜM	Sphericity	7,40	1	7,40	46,91	,00
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	7,40	1	7,40	46,91	,00
	Huynh-Feldt	7,40	1	7,40	46,91	,00
	Lower-bound	7,40	1	7,40	46,91	,00
ÖLÇÜM * grup	Sphericity	0,62	2	0,31	1,97	,14
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	0,62	2	0,31	1,97	,14
	Huynh-Feldt	0,62	2	0,31	1,97	,14
	Lower-bound	0,62	2	0,31	1,97	,14
Hata(ÖLÇÜ M)	Sphericity	8,999	57	0,31		
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	8,99	57	0,15		
	Huynh-Feldt	8,99	57	0,15		
	Lower-bound	8,99	57	0,15		

Tek grup deney grubunda öğretmen adaylarının günlük akıllı cihaz kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamaları arasında anlamlı farkın olup olmadığını karşılaştırmak amacıyla iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi kullanılmıştır. Tablo 28 ve 29'daki bulgular sonucunda, günlük akıllı cihaz kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öğretmen adaylarının sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarının öntest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı [$F(1,57) = 0,07$; $p > 0,05$] görülmüştür.

Araştırmanın yedinci araştırma sorusuna yönelik olarak sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının günlük internet kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanları incelenmiştir. Bu alt amaca yönelik olarak öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri ortalama puanları Tablo 30’da incelenmiştir.

Tablo 30.

Tek Grup Deney Grubunun Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkeni Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait Betimsel İstatistik sonuçları

Test	Günlük İnternet Kullanım Süresi	$\bar{X}$	SS	N
Öntest	Günde 1-3 Saat	4,64	,37	39
	Günde 7-9 Saat	4,67	,30	21
	Toplam	4,65	,34	60
Sontest	Günde 1-3 Saat	5,19	,39	39
	Günde 7-9 Saat	5,13	,39	21
	Toplam	5,17	,39	60

Başlangıçta, sontest dijital vatandaşlık düzeylerine göre sınıf öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının günlük internet kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öntest dijital vatandaşlık düzeylerine göre daha yüksek ortalama düzeylerine sahip oldukları görülmüştür. Tek grup öntest ve sontestten elde edilen dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının, 14 haftalık uygulama sonrasında, hangi teste göre daha fazla olduğunun ortaya konulması amacıyla, deney öncesinde ve sonrasında her gruba uygulanan öntest ve sontest dijital vatandaşlık düzeyleri puanlarının testinden elde edilen verilere, günlük internet kullanım süresi değişkeni gözetilerek iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi uygulanmıştır (Tablo 31).

Tablo 31.

*Tek Grup Deney Grubunun Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkeni
Gözetildiğinde Öntest Sontest Dijital Vatandaşlık Düzeylerine Ait İki Faktörlü
Tekrarlı Ölçümler ANOVA Testi Sonuçları*

		Kareler		Kareler		
Kaynak		Toplamı	sd	Ortalaması	F	p
ÖLÇÜM	Sphericity	6,88	1	6,88	41,73	,00
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	6,88	1	6,88	41,73	,00
	Huynh-Feldt	6,88	1	6,88	41,73	,00
	Lower-bound	6,88	1	6,88	41,73	,00
ÖLÇÜM * grup	Sphericity	0,05	1	0,05	0,29	,59
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	0,05	1	0,05	,29	,59
	Huynh-Feldt	0,05	1	0,05	0,29	,59
	Lower-bound	0,05	1	0,05	0,29	,59
Hata(ÖLÇÜ M)	Sphericity	9,57	58	0,17		
	Assumed					
	Greenhouse-Geisser	9,57	58	0,17		
	Huynh-Feldt	9,57	58	0,17		
	Lower-bound	9,57	58	0,17		

Tek grup deney grubunda öğretmen adaylarının günlük internet kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamaları arasında anlamlı farkın olup olmadığını karşılaştırmak amacıyla iki faktörlü tekrarlı ölçümler ANOVA testi kullanılmıştır. Tablo 30 ve 31'deki bulgular sonucunda, günlük internet kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öğretmen adaylarının sontest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarının öntest dijital vatandaşlık düzeyleri ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı [$F(1,57) = 0,59$; $p > 0,05$] görülmüştür.

BÖLÜM V

Tartışma

Nitel bulgular için tartışma

Vural ve Kurt (2018), dijital araç-gereçlere ve uygulamalara toplumun her kesiminden bireyin özellikle mobil cihazlar aracılığıyla kolaylıkla erişebildiği sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, dijital erişim alt boyutu sonucumuz ile uyum göstermektedir.

Çolak, Yalçın ve Korkmaz'ın (2011) bilişim suçlarında ciddi artış yaşandığı ve bu konuda yeterince bilgilendirme çalışmalarının yapılması gerektiği sonucuna rastlanmıştır. Bir başka çalışma incelendiğinde Sari (2019), yapmış olduğu doktora tezinde öğretmenlere dijital teknolojilerin etik kullanımı konusunda davranışları üzerine seminer düzenlemiş ve bu seminerin onlar için etkili olduğunu sonucuna varılmıştır. Bu seminer sonrasında öğretmenler gözlemlenmiş dijital ortamlarda etik değerlere uyma konusunda daha hassas davranmaya başladıkları görülmüştür. Bu sonuçlar, dijital etik alt boyutu sonucuyla uyumlamakta olup, öğretmenlere ve öğretmen adaylarına bu konu ile ilgili eğitim veya seminer verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Symantec'in (2010) yılında gerçekleştirdiği araştırmadaki sonuç bizim dijital güvenlik alt boyutu sonucumuz ile benzerlik göstermekte olup çocukların çevrimiçi ortamda güvenli bir biçimde dolaşma kurallarından haberdar oldukları, ancak hızla değişen çevrimiçi ortama ayak uyduramadıkları ifade edilmektedir. Takavarasha vd., (2018) göre ise sonuçlarının bizim sonucumuz ile farklılık gösterip bireylerin dijital güvenlik faktörünün dikkate almadıklarını vurgulamışlardır.

Tan ve Merey (2021), Öğrencilerin dijital ortamlarda düşüncelerini özgürce ifade etme, bilgi edinme, iletişime geçme haklarının varlığının farkında olduklarını ve sosyal hayatta insanların sahip oldukları hak ve sorumlulukların dijital ortamda da var olduğunu bildiklerini ifade etmişlerdir. Bu sonuç ise dijital hak ve sorumluluklar alt boyutuna göre bizim sonucumuz ile eşleşmemektedir.

İsman ve Güngören, (2014) yapmış oldukları çalışmalarında öğretmen adayları dijital ortam kullanırken dijital iletişim araçlarında herhangi bir sorun yaşamadıklarını ama bu iletişim araçlarını akademik ve mesleki yaşantılarına uyarlayamadıklarının görüldüğünü belirtmektedir. Bu sonuç ise dijital iletişim alt boyutundaki sonucumuz ile benzerlik göstermektedir.

Beder (2015), ortaokul öğrencilerinin interneti güvenli bir şekilde kullanmadıklarını, sorunlara sebep olabilecek paylaşımlarda bulunduklarını ve telif haklarının ihlalini teşkil eden davranışlar sergilediklerini saptamıştır. Çakmak ve Aslan (2018) ise bu boyut noktasında katılımcıların bilinçli davrandıklarını ama bazen istemeden de olsa telif haklarına uyum sağlayamadıkları sonucuna ulaşmıştır. Katılımcılar bu sınırların dışına çıkmalarını daha çok film ve müzik indirme sitelerinde yaşadıklarına dair görüş bildirmişlerdir. Bulunan bu sonuçlar yapmış olduğumuz çalışmada dijital kanun alt boyutu sonucumuzla eşleşmektedir.

Sarsar ve Engin (2015)' e göre iyi bir dijital okuryazar olan öğretmen, öğrencileri için de örnektir sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin etki alanlarının yetiştirecekleri nesil ile bağlantılı olduğu düşünüldüğünde bu neslin güncel anlamlı bilgilerle yetişmeleri toplum için önemli olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Onursoy (2018) ise bulgular doğrultusunda gençlerin teknolojiyi kullanımıyla, dijital okuryazarlık düzeyleri paralellik taşımakla birlikte, okuryazarlık düzeyinin daha geride olduğu göze çarpmaktadır. Bu ise dijital okuryazarlık alt boyutunda öğretmen adayları ile ilgili ortaya koyduğumuz sonuçlar ile benzerlik göstermektedir.

Yalçinkaya ve Cibaroglu (2019), yaptıkları çalışmalarında örneklemine giren üniversite öğrencilerinin dijital sağlık alt boyutunu önemsemediği sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç ise bizim sonucumuza benzerdir.

Kaya ve Kaya, (2014) çalışmalarında öğretmenler adaylarının çevrimiçi ortamda alışveriş yaptığını belirtmişlerdir. Çakmak ve Aslan (2018), yapmış oldukları çalışmalarında ise öğretmen adaylarının sınav uygulamalarında özellikle ÖSYM'nin KPSS sınavı harcı ödemelerinde kredi kartı ile e- ödeme şeklinde ödeme yaptıklarını bunun dışında e- alışverişi güvenilir olmayan sitelerden yapmamaya gayret gösterdiklerini belirtmişlerdir. Çevirim içi ticaret deyince öğretmen adaylarının çoğunlukla bankacılık ve çevirim içi banka hesabı kontrol edebilme algılarının olduğu sonucuna varılmış olup sonucu bizim sonucumuz ile benzerlik göstermektedir.

Lindsey (2015)'e göre ise öğretmen adaylarının mezun olduktan sonra iş hayatlarına atıldıklarında öğrencilerine daha iyi bir rol model olmaları ve yol gösterebilmeleri açısından eğitim gördükleri eğitim fakültelerinden mezun olmadan önce dijital vatandaşlık eğitimine ihtiyaç duyduklarını belirtmiştir. Bu ise bizim genel sonucumuzu destekler niteliktedir.

Nicel bulgular için tartışma;

Sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin dijital vatandaşlık seviyeleri, dijital vatandaşlık alt boyutlarına göre incelenmiştir. Bu bölümde yaptığımız çalışma ile paralel amaç taşıyan ve literatürde yer alan araştırmaların bulguları incelenmiş ve yaptığımız çalışmamızdaki benzerlikleri ve farklılıkları tartışılmıştır.

Yapılan literatür taramasına göre araştırmaların sonuçlarının hemen hemen birbiri ile benzer olduğu söylenebilir. Buna göre öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyeleri ile ilgili yapılan değerlendirmeler ve bunun sonucunda verilecek tavsiyelerin önemli olduğu ifade edilebilir.

Kaya ve Kaya (2014), yapmış oldukları bir çalışmada Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerini ne olduğunu belirlemek istemiştir. Çalışmanın katılımcıları olarak BÖTE bölümünde öğrenim gören 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları olmuştur. Yapılan çalışma sonucunda öğrencilerin dijital vatandaşlık tanımını “kişilerin dijital teknolojileri kullanarak hayatlarını kolaylaştırması” olarak tanımladıkları ortaya çıkmıştır. Bunun için ise okullarda dijital vatandaşlık eğitiminin verilmesi ve öğretmen adayları mesleğe atılmadan dijital vatandaşlık seviyelerinin geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymuşlardır. Bakır (2016) yaptığı araştırmasında dijital vatandaşlık eğitiminin verilmesi ile birlikte sınıf öğretmeni adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin yüksek olduğunu vurgulamıştır. Berardi (2015) ise ilkökul ve ortaokul öğretmenleri ile yapmış olduğu bir çalışmada öğretmenlerin dijital vatandaşlık seviyelerinin düşük düzeyde olduğu sonucuna varmış ve bu sonuç karşısında çözüm olarak kendilerine nitelikli bir dijital vatandaşlık eğitimi verilmesi gerektiği görüşü ortaya konmuştur. Aynı zamanda yeni nesil öğretmen adaylarının bu sonuçlarla karşılaşmaması için meslek hayatına atılmadan önce dijital vatandaşlık eğitimi almaları gerektiği önerisinde de bulunulmuştur.

Tatlı (2018) yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin yaşları ile dijital vatandaşlık seviyeleri arasında anlamlı bir fark ile karşılaşmış olup bu ise bizim çalışma sonucumuzu destekler niteliktedir. Tatlı’nın yaptığı çalışmada, öğretmenlerin yaş aralıkları ile dijital vatandaşlık seviyelerinin büyük ölçüde etkilendiğini belirtmiştir. 25 yaş ve altı yaş grubunda bulunan öğretmenlerin diğer öğretmenlere

göre daha yüksek düzeyde dijital vatandaşlık becerilerine sahip olduğu ve bunun ise teknolojinin içerisine doğdukları için dijital yerli olarak kendilerini adlandırdıkları sonucuna varmıştır. Bir başka destek nitelikli çalışma sonucu olan Kocadağ'ın 2012 yılında yapmış olduğu çalışmasında ise, öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyeleri ve yaş aralıkları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna varılmıştır.

İşman ve Çukurbaşı (2014), yapmış oldukları bir çalışmalarında daha uzun yıl bilgisayar kullanan öğretmen adaylarının daha az yıl bilgisayar kullanan öğretmen adaylarına göre aralarında olumlu yönde bir anlamlı fark olduğunu ve daha fazla yıl kullanan öğretmen adaylarının lehine olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç ise bizim sonucumuz ile benzerdir.

Kozan (2018), yapmış olduğu çalışmasında 9 yıl ve üzeri bilgisayar kullanan öğretmen adaylarının, daha az yıl bilgisayar kullanım süresine sahip olan öğretmen adaylarına göre dijital vatandaşlık seviyelerinin anlamlı bir biçimde farklı olduğu ve daha çok yıl internet kullanımı olan öğretmen adaylarının lehine olduğu belirtmiştir.

Günlük internet ve bilgisayar kullanma sürelerine bakıldığında ise öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin günlük bilgisayar ve internet kullanım sıklıkları arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğunu ortaya çıkmış, öğretmen adaylarının bilgisayar ve internette vakit geçirdikçe dijital vatandaşlık seviyelerinin anlamlı bir biçimde yükseldiğini sonucuna varılmıştır (Çetin, 2016). Hatlevik (2009) ise 9. sınıf öğrencilerinin katılımı ile yapmış olduğu çalışmasında öğrencilerin dijital vatandaşlık seviyeleri ile evde bilgisayar ve internet kullanımı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Gündüz ve Özdiç ise (2008) yapmış oldukları bir çalışmalarında internette fazla zaman harcayan kişilerin dijital ortamlarda daha başarılı oldukları ve sorunları daha kolay ve çabuk çözebildikleri sonucuna varılmıştır.

BÖLÜM VI

Sonuç Ve Öneriler

Sonuçlar

Bu bölümde hem nitel hem de nicel boyutlardan elde edilen bulgular doğrultusunda sonuçlara ve bu sonuçlara bağlı olarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

Nitel sonuç olarak;

Yapılan görüşmelerde elde edilen dönütler doğrultusunda, hem sınıf öğretmenlerinin hem de öğretmen adaylarının dijital teknolojilerden aktif bir şekilde faydalandıkları sonucuna varılmış olup dijital erişim alt boyutunda bir problem yaşamadıkları görülmektedir. Katılımcıların birçoğu dijital ortamları kullanırken ise etik dışı bir davranış ile karşılaşmadıklarını ve kendilerinin de dijital etik kurallarına uyduklarını sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda dijital güvenliklerine de kendi güvenlikleri açısından üst düzeyde tuttukları ortaya çıkmıştır. Fakat bazı sınıf öğretmeni ve öğretmen adayları, dijital ortamlarda önlem almadıklarını söylemişlerdir. Bu ise dijital güvenlik alanında desteğe ihtiyaçları olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bulgular incelendiğinde, katılımcıların dijital ortamdaki haklar ve sorumluluklar konusundaki görüşlerinde tüm haklarından haberdar oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bazı sınıf öğretmeni ve öğretmen adaylarının konu hakkında bir bilgisi olmadığı görüşüne ulaşılmış olup bu konuda yetersiz kaldıkları görülmüştür. Katılımcılar, günlük iletişimlerinde tüm dijital araçları etkin olarak kullandıkları ve herhangi bir sorun yaşamadıkları görülmüştür. Dijital kanun alt boyutu incelendiğinde ise sınıf öğretmenlerinin dijital kanunlarla ilgili olarak öğretmen adaylarından daha bilgili olduğu görülmektedir. Dijital okuryazarlık alt boyutunda öğretmen adaylarının sınıf öğretmenlerine göre daha düşük seviyede olduğunu verdikleri cevaplar doğrultusunda ortaya çıkmıştır. Hem sınıf öğretmenleri hem de öğretmen adaylarının dijital ortam kullanımında sağlığa olumsuz etkiler neler olduğu konusunda bilgileri olmakla beraber farklılık göstermekte olup, öğretmen adaylarının görüşleri sınıf öğretmenlerine göre daha düşük seviyede olduğu ortaya çıkmaktadır. Dijital ticaret alt boyutu sonucunda ise katılımcıların genellikle dijital ortamda alışveriş yaptıkları görülmektedir. Fakat dijital ticaretin bir parçası olan

internet bankacılığı temasına bakıldığında sınıf öğretmenleri ile öğretmen adaylarının görüşlerinin farklılaştığı görülmekte olup sınıf öğretmenlerinin internet bankacılığında daha çok işleminden yararlandığı sonucuna varılmıştır.

Sonuçlar genel olarak incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin dijital vatandaşlık alt boyutlarına göre farklılıklar gösterdiği ve sınıf öğretmenlerinin daha ileri düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık eğitimine ihtiyaçları olduğu sonucuna varılmıştır.

Nicel sonuç olarak;

Çalışma kapsamında öğretmen adaylarına verilen on dört haftalık eğitim öncesinde ve sonrasında öğretmen adaylarına bu eğitimi almadan önce ve sonrasındaki düzeylerini belirleyebilmek amacı ile bir ölçek doldurtulmuştur. Ölçekten elde edilen öntest ve sonterst verileri doğrultusunda öğretmen adaylarının tüm alt boyutlarda beklenen ve istenen düzeyde eğitimde başarı gösterdikleri ortaya çıkmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının demografik bilgilerine bakıldığında sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun 32-37 yaş arasında olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının 33 tanesi 12-15 yıl arası bilgisayar kullanırken, geriye kalan 27 tanesi ise 8-11 yıl arası bilgisayar kullanmaktadır. Yine öğretmen adaylarından 35 tanesi 8-11 yıl arası internet te kullandığını belirtmiştir. Öğretmen adaylarından 25 tanesi günde 1-3 saat internet kullanmakta olup 20 tanesi 4-6 saat arası, 15 tanesi ise günde 1 saatten az internet kullandığını söylemiştir. 28 kişi günde ortalama 4-6 saat arası akıllı cihaz kullandığını belirtirken, 39 kişinin ise günde ortalama 1-3 saat arası internet kullandığı sonucuna varılmıştır.

Analiz sonuçlarına göre sınıf öğretmeni adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin öntest toplam puanları ortalaması 4,65 olarak tespit edilmiş olup eğitimden önce de sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri 6'lı likerte göre az da olsa katılıyorum yani orta seviyesindeydi. Eğitim sonrasına bakıldığında ise öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin sonterst toplam puanları 5,17'ye yükselerek yüksek seviyede olduğu ve yine 6'lı likerte göre "çoğunlukla katılıyorum" seviyesine yükseldiği görülmüştür.

Tek grup deney grubunun yaş değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeylerine ait betimsel istatistik sonuçlarına göre sontest dijital vatandaşlık düzeylerinin öntest dijital vatandaşlık düzeylerine göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Yine öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre yapılan iki faktörlü tekrarlı ölçümler Anova testi sonucuna göre öğretmen adaylarının yaşlarına göre aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tek grup deney grubunun bilgisayar kullanım yılları değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeylerine ait betimsel istatistik sonuçlarına bakıldığında öntestte tüm öğretmen adaylarının düzeylerinin aynı olduğu görülmektedir. Eğitim sonrasında ortaya çıkan gelişime göre öğretmen adaylarının sontest puanlarına bakıldığında önteste göre yükseldiği ve 12-15 yıl arası bilgisayar kullanan öğretmen adaylarının 8-11 yıl arası bilgisayar kullanan öğretmen adaylarına göre de daha yüksek çıktığı sonucuna varılmıştır. Bu ise bilgisayarı daha uzun zamandır kullanan öğretmen adaylarının eğitimde daha başarılı olduğu sonucuna varıldığı söylenebilir. Yine bilgisayar kullanma yılı değişkenine göre yapılan iki faktörlü tekrarlı ölçümler Anova sonucuna göre bilgisayar kullanma yılları değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tek grup deney grubunun internet kullanım yılları değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeylerine ait betimsel istatistik sonuçlarına bakıldığında öntestte 12-15 yıl arası internet kullanan öğretmen adaylarının 8-11 yıl arası internet kullanan öğretmen adaylarına göre ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Elde edilen sontest sonuçlarına göre sontest ortalamaları öntest ortalamalarına göre yükselme göstermiştir. Bu ise eğitimin öğretmen adaylarına faydalı olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda daha uzun yıllardır internet kullanan öğretmen adaylarının diğer öğretmen adaylarına göre dijital vatandaşlık düzeylerinin daha yüksek olduğu da söylenebilir. İnternet kullanma yılı değişkenine göre yapılan iki faktörlü tekrarlı ölçümler Anova sonucunda elde edilen verilere göre internet kullanma yılları değişkenleri arasında anlamlı bir yükselme bulunurken, değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tek grup deney grubunun günlük bilgisayar kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeylerine ait betimsel istatistik sonuçlarına bakıldığında öntestte ortalaması en yüksek olan günde 4-6 saat bilgisayar kullanan öğretmen adaylarının olmasına rağmen sontestte en yüksek puan günde 1-3

saat arasında bilgisayar kullanan öğretmen adaylarının olmuştur. Fakat genel olarak elde edilen verilen doğrultusunda sontest puanları öntest puanlarına göre anlamlı bir şekilde yükselmiş ve yapılan eğitimden beklenen sonuç elde edilmiştir. Günlük bilgisayar kullanımı süresi değişkenine göre yapılan iki faktörlü tekrarlı ölçümler Anova sonucunda elde edilen verilere göre internet kullanma yılları değişkenleri arasında anlamlı bir yükselme bulunurken, değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tek grup deney grubunun günlük akıllı cihaz kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeylerine ait betimsel istatistik sonuçlarına göre sontest puan ortalamalarının öntest puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu ve eğitim sonrası puanların anlamlı bir şekilde yükseldiği sonucuna varılmıştır. Bu değişkenler için anlamlı farklılığa bakıldığında ise yapılan iki faktörlü tekrarlı ölçümler Anova sonucunda elde edilen verilere göre değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Son alt amaca göre yapılan analizler sonucunda tek grup deney grubunun günlük internet kullanım süresi değişkeni gözetildiğinde öntest sontest dijital vatandaşlık düzeylerine ait betimsel istatistik sonuçlarına göre sontest puan ortalamalarının öntest puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu ve tüm değişkenler arasında anlamlı bir yükseliş olduğu sonucuna varılmıştır. Bu değişkenler için anlamlı farklılığa bakıldığında ise yapılan iki faktörlü tekrarlı ölçümler Anova sonucunda elde edilen verilere göre değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öneriler

Bu veriler ışığında gelecek çalışmalara yönelik olarak aşağıdakiler önerilmiştir;

- Bu araştırmada sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğretmen adaylarıyla sadece okul ortamında uygulamalar yapılmış ve bu çalışma okulla sınırlı kalmıştır. Gelecek çalışmalar hem okul içi hem de okul dışındaki ortamlarda hizmet içi eğitim olarak gerçekleştirilebilir.
- Dijital vatandaşlık eğitimi sadece hizmet içi eğitim olarak değil okullarda ders müfredatlarına eklenerek tüm öğrencilerin okul dönemlerinde dijital vatandaşlık düzeyleri artırılabilir.
- Bilişim teknolojilerine giriş dersi içerisinde dijital vatandaşlıkla ilgili yeni bir eğitim programı hazırlanıp, öğrencilerin, öğretmenlerin ve ailelerin görüşleri alınarak etkinlikler hazırlanabilir ve program uygulanabilir.
- Okullar dijital vatandaşlıkla ilgili farklı uygulamalar ve konferanslar yoluyla başka okullara ve ülkelere karşı farkındalık kazandırabilir.
- Tüm dünyada Eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarına dijital vatandaşlık eğitimi verilerek görüşleri alınabilir ve literatüre yeni kaynaklar katılabilir.
- Bu çalışma sadece öğretmen adaylarına değil üniversitenin başka bölümlerinde öğrenim gören öğrencilere de yapılabilir ve elde edilen sonuçlarla öğretmen adaylarının sonuçları karşılaştırılabilir.
- Öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeylerini etkileyen algılar araştırılıp, bulunan sonuçlara göre literatürde çalışılmamış algılar varsa onlar üzerine bir çalışma yapılabilir.
- Aynı çalışma geliştirilen uygulama yardımıyla farklı öğretmen adaylarına ve ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerine de yapılabilir, sonuçları bizim çalışmamızla karşılaştırılabilir.
- Dijital vatandaşlık eğitimi farklı çoklu öğrenme ortamları ve öğretim tasarım modelleri geliştirilerek ortaya çıkan sonuçlar bizim çalışmamız ile karşılaştırılabilir.

Kaynakça

- Açıkgöz, K. Ü. (2002). *Aktif Öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Akbaba, B. (2009). *Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Öğretiminde Çoklu Ortam Kullanımının Akademik Başarı ve Tutumlara Etkisi*. [Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü].
- Akcil, U., & Bastas, M. (2020). Examination of University Students' Attitudes towards E-learning during the COVID-19 Pandemic Process and the Relationship of Digital Citizenship. *Contemporary Educational Technology*, 13(1), 291. <https://doi.org/10.30935/cedtech/9341>
- Akcil, U., Altınay, Z., & Altınay, F. (2016). Assessing The Effects Of Managers İn The Digital Age On The Management Process Of Digital Citizenship Roles. *The Anthropologist*, 23(1-2), 209-217. <https://doi.org/10.1080/09720073.2016.11891943>
- Akçay, D., & Emiroğlu, O. N. (2019). The Effect Of Motivational Interviewing With Mothers On Media İnteraction And Aggression Behaviours Of Preschool-Aged Children. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing*, 1-16.
- Akkoyunlu, B. ve Yılmaz, M. (2005). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Düzeyleri İle İnternet Kullanım Sıklıkları Ve İnternet Kullanım Amaçları. *Eğitim Araştırmaları*, 5(19), 1-14.
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin Yeni Bilgi Teknolojileri Kullanımında Yükseköğretimin Etkisi: İstanbul Okulları Örneği, *The Turkish Online Journal of Educational Technology TOJET*, 2(2), 1303-6521.
- Algür S. ve Cengiz F. (2011). Türk Tüketicilere Göre Online (Çevrimiçi) Alışverişin Riskleri Ve Yararları. *Journal of Yaşar University*, 22(6), 3666-3680.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim teknolojisi* (8.Baskı). Ankara: Anı Yayınları.
- Altıparmak, M., Kurt, İ. D., & Kapıdere, M. (2011). E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. XI. Akademik Bilişim Kongresi.
- Altun, A. (2005). *Gelişen teknolojiler ve yeni okuryazarlıklar*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Aslan, S. (2016). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık davranışlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi (Fırat, Dicle, Siirt, Adıyaman Üniversiteleri Örneği)*. [Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü].
- Aygün, M., & İlhan, G. O. (2018). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Blokzinciri Üzerine Görüşleri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9(16), 908-932. DOI: 10.26466/opus.494009
- Babuçoğlu, B. (2006). *İnternet destekli olarak sunulan muhasebe uygulamaları dersinde öğrenci memnuniyetinin ölçülmesi: Özel İnci Anadolium Açıköğretim kursunda bir uygulama*. [Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü].
- Bakır, E. (2016) *Sınıf öğretmeni adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin dijital vatandaşlık alt boyutlarına göre belirlenmesi*. [Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü]
- Baş, G., Kubiato, M., and Sünbül, A. M. (2016). Teachers' Perceptions Towards Icts In Teaching-Learning Process: Scale Validity And Reliability Study. *Computers in Human Behavior*, 61, 176-185. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.022>
- Bennett, W. L., Wells, C., & Rank, A. (2009). Young Citizens And Civic Learning: Two Paradigms Of Citizenship In The Digital Age. *Citizenship Studies*, 13(2), 105-120. <https://doi.org/10.1080/13621020902731116>
- Bilici, S. C., & Baran, E. (2015). Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine Yönelik Öz-Yeterlik Düzeylerinin İncelenmesi: Boylamsal Bir Araştırma. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 285-306.
- Blackwell, J., & Yost, N. (2013). Technology in the Classroom: Teacher Education Programs and Technology: Preparing Teacher Candidates for Working With P-8 Students: Hani Morgan, Editor. *Childhood Education*, 89(5), 325-327.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Pandemi Süreci Ve Pandemi Sonrası Dünyada Eğitime Yönelik Değerlendirmeler: Yeni Normal Ve Yeni Eğitim Paradigması. *Açık Öğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(3), 112-142.

- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency Remote Teaching In A Time Of Global Crisis Due To Coronavirus Pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), i-vi. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Castells, M. (2000). Materials for an Exploratory Theory of the Network Society. *British Journal of Sociology*, 51(1), 5–24.
- Cevizci, A. (2002). *Etiğe giriş*. İstanbul: Engin Yayıncılık.
- Creswell, John W. 2017. *Karma Yöntem Araştırmalarına Giriş*. çev. Mustafa Sözbilir. Ankara: Pegem Akademi.
- Çağlar Ş. ve Kılıç S. (2008). *Eğitim Fakülteleri İçin Genel İletişim*, Ankara: Nobel Yayın ve Dağıtım.
- Çakır, S. ve Kesler, M. (2012). *Bilgisayar güvenliğini tehdit eden virüsler ve antivirüs yazılımları. XIV. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Uşak, Türkiye.
- ÇAKMAK, O. (1999). Fen Eğitiminin Yeni Boyutu: Bilgisayar-Multimedya-İnternet Destekli Eğitim. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (11), 116- 125.
- 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. Doi: 10.17556/jef.01175
- Çoklar, A. N. (2008). Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili özyeterliklerinin belirlenmesi. [Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü]
- Çubukcu, A. & Bayzan, Ş. (2013). Türkiye’de Dijital Vatandaşlık Algısı Ve Bu Algıyı İnternetin Bilinçli, Güvenli Ve Etkin Kullanımı İle Artırma Yöntemleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 148-174.
- Çukurbaşı Barış, Aytekin İşman. 2014. Öğretmen Adaylarının Dijital Yerli Özelliklerinin İncelenmesi (Bartın Üniversitesi Örneği). *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 1(3). 28-54.
- Davies, R. S. (2011). Understanding Technology Literacy: A Framework For Evaluating Educational Technology İntegration. *TechTrends*, 55(5), 45-52.

- Elçi, C. (2015). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programına yönelik öğrenci görüşlerinin dijital vatandaşlık bağlamında incelenmesi*. [Çukurova Üniversitesi].
- Engin, G. ve Sarsar, F. (2015). Investigation Of Primary School Teacher Candidates' Global Citizenship Levels/Sınıf Öğretmeni Adaylarının Küresel Vatandaşlık Düzeylerinin İncelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 150-161. doi: 10.14687/ijhs.v12i1.3159
- Eroğlu, E., (2016). *Farklı milli kimliklere sahip öğrencilerin vatandaşlık (eğitimi) algılarının incelenmesi*. [Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü].
- EUROCITIES (2005). *EUROCITIES charter on rights of citizens in the knowledge society*. [Erişim Adresi: <http://www.telecities-prague.cz/download/e-rights-en.pdf>.]
- Gazi, Z. A. (2016). Internalization of Digital Citizenship for the Future of All Levels of Education. *Education & Science/Eğitim Ve Bilim*, 41(186), 137-148. DOI: 10.15390/EB.2016.4533
- Gökdaş, İ., & Kayri, M. (2005). E-Öğrenme Ve Türkiye Açısından Sorunlar, Çözüm Önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-20.
- Greenhow, C. (2010). Research Windows - A New Concept Of Citizenship For The Digital Age. *Learning and Leading with Technology*, 37(6), 24.
- Gündüz, Ş. ve Özdiñ, F. (2008). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin internet özyeterlilikleri. Erişim Adresi: http://www.ietc.net/publication_folder/ietc/ietc2008.pdf
- Hatlevik, O.E. (2009). How to Identify and Understand Digital Literacy Among 9th Grade Norwegian Students. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 4(3-4), 159-174.
- Hollandsworth, R., Donovan, J., & Welch, M. (2017). Digital Citizenship: You Can't Go Home Again. *TechTrends*, 61(6), 524-530.
- Ibragimova, G., & Akcil, U. (2018). A Comparative Analysis Of School Directors' digital Citizenship In Turkmenistan And Trnc (Turkish Republic Of North Cyprus). *Near East University Online Journal of Education*, 1(1), 42-53. ISO 690

ISTE [28.03.2020]. *ISTE Standards*. <https://www.iste.org/standards>

İsman, A. ve Güngören, O. C. (2014). Digital Citizenship. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13(1).

İşman, A. (2011). *Uzaktan Eğitim*. Ankara: Pegem Akademi.

James. Carrie, Emily Weinstein, Kelly Mendoza. (2019). *Teaching Digital Citizens in Today's World: Research and Gnsights Behind the Common Sense K–12 Digital Citizenship Curriculum*. San Francisco. CA: Common Sense Media. Erişim Adresi: https://d1e2bohyu2u2w9.cloudfront.net/education/sites/default/files/tlr_component/common_sense_education_digital_citizenship_research_backgrounder.pdf.

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). "Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come". *Educational Researcher*, 33(7)

Kabakçı, I. ve Odabağı, H.F. (2003). Bilgi Toplumunda Altı Şapkalı Öğretmen. *Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 97-103.

Kan, Ç. (2009). Sosyal Bilgiler Eğitiminde Küresel Vatandaşlık. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(26), 25-30.

Karaduman, H. (2011). 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde dijital vatandaşlığa dayalı etkinliklerin öğrencilerin dijital ortamdaki tutumlarına etkisi ve öğrenme öğretme sürecine yansımaları. [Marmara Üniversitesi].

Karaduman, H. ve Öztürk, C. (2014). Sosyal Bilgiler Dersinde Dijital Vatandaşlığa Dayalı Etkinliklerin Öğrencilerin Dijital Vatandaşlık Tutumlarına Etkisi Ve Dijital Vatandaşlık Anlayışlarına Yansımaları. *Sosyal Bilgiler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 38-78.

Kaya A. ve Kaya B. (2014). Öğretmen Adaylarının Dijital Vatandaşlık Algısı. *International Journal of Human Sciences*, 11(2), 346-361.

Kaya, G., & Usluel, Y. K. (2011). Öğrenme-Öğretme Süreçlerinde BİT Entegrasyonunu Etkileyen Faktörlere Yönelik İçerik Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (31), 48-67.

- Kemiksiz, C. (2016). *6. sınıf fen bilimleri dersinde senaryo temelli öğrenme yönteminin akademik başarı tutum ve kalıcılığa etkisi*. [Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü].
- Kepenekçi, Y. K. (2008). *İnsan Hakları Ve Vatandaşlık*. Ankara: Ekinoks Yayınevi
- Kızılay, N. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretmenim Bana Göre İyi Vatandaş, *Turkish Studies international Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(11). DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8468>
- Kocadağ, T. (2012). *Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi*, [KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü].
- Kokoç, M. (2012). *A study on technological pedagogical content knowledge experiences of primary teachers throughout blended teacher Professional development program*. [Karadeniz Technical University].
- Kozan, M. (2018). *Bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümü öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri ile siber zorbalığa ilişkin duyarlılıkların incelenmesi*, [Fırat Üniversitesi].
- Küplü, N. (2012). *Devlet ilköğretim ve özel ilköğretim okullarının teknoloji yeterlilikleri ve bu okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin bilgi teknolojileri okuryazarlık düzeylerinin karma metot yöntemiyle değerlendirilmesi (Çanakkale İli Örneği)*, [Eğitim Bilimleri Enstitüsü Pamukkale Üniversitesi].
- Lindsey, L. (2015). *Preparing teacher candidates for 21st century classrooms: A Study of digital citizenship. Unpubslihed doctoral dissertation*, [Arizona State University].
- Mısırlı, Z. A. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Eğitim Teknolojisi Standartlarına İlişkin Yeterliklerinin İncelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(5), 311-337.
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., ve Hamilton, A. (2012). Measuring Digital Citizenship: Mobile Access And Broadband. *International Journal of Communication*, 6, 2492-2528. DOI: 1932–8036/20120005.
- Mossberger, K., Tolbert, C., & S. McNeal, R. (2007). *Digital Citizenship: The internet, society, and participation*. London, England: The MIT Press.

- Muruganantham, G. (2015). Developing Of E-Content Package By Using ADDIE Model. *International Journal of Applied Research*, 1(3), 52-54.
- O'Brien, T., & Stavert, B. (2011). Creating Good Digital Citizens. Education In A Technological World. *Communicating current and emerging research and technological efforts*, 115-119.
- Onwuegbuzie, Anthony J., Nancy L. Leech. (2005). On Becoming a Pragmatic Researcher: The Importance of Combining Quantitative and Qualitative Research Methodologies. *International Journal of Social Research Methodology*. 5(8), 375-387
- Orhan, D., Kurt, A. A., Ozan, Ş., Vural, S. S., Türkan, F. (2014). Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartlarına Genel Bir Bakış. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 65-78.
- Oxley, C. (2010). *Digital citizenship: Developing an Ethical and Responsible Online Culture*. Avustralya, Brisbane: The 39 th International Association of School Librarianship Annual Conference incorporating the 14th International Forum on Research in School Librarianship, Erişim Adresi: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED518512.pdf>.
- Özçiftçi, M., & Çakır, R. (2015). Öğretmenlerin Yaşamboyu Öğrenme Eğilimleri Ve Eğitim Teknolojisi Standartları Özyeterliklerinin İncelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 1-19.
- Özsoy, N., Koçak, Z., Engin, İ., & Engin, A. (2007). *Özel Üçgenler. IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi.
- Öztürk, M. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Vatandaşlık Düzeyleri. [Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü].
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools*. [Erişim Adresi: <https://www.iste.org/docs/excerpts/DIGCI2-excerpt.pdf>]
- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools* (3rd ed.). Eugene, OR: International Society for Technology in Education.

- Sağırlı, M. (2005). *Bir konu alanı olarak vatandaşlık bilgisi. İçinde E. T. temiz vatandaşlık bilgisi*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Sakallı, H. (2015). *Sınıf öğretmeni adaylarının dijital vatandaşlık düzeyleri ile siber zorbalık eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*, [Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü].
- Scantlin, R. (2008). *Media use across childhood: access, time, and content*. S. L. Calvert & B. J. Wilson (Eds.). *The handbook of children, media, and development*. UK: Blackwell Publishing.
- Seferoğlu, S. S. (2015). Okullarda Teknoloji Kullanımı Ve Uygulamalar: Gözlemler, Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. *Artı Eğitim*, 123, 90-91.
- Sönmez, E. E., & Gül, H. Ü. (2020). *Dijital Okuryazarlık ve Okul Yöneticileri*. Erişim Adresi: <http://inettr.org.tr>. <http://inet-tr.org.tr/inetconf19/bildiri/69.pdf>
- Subrahmanyam, K. ve Greenfield, P. (2008). Online Communication And Adolescent Relationship. *The Future of Children*, 18(1), 119-146.
- Tatlı, A. (2018), *öğretmenlerin dijital vatandaşlık düzeylerinin bilgi okuryazarlığı ile internet ve bilgisayar kullanım özyeterlikleri bağlamında değerlendirilmesi*, [Necmettin Erbakan Üniversitesi].
- TDK, (2020). *Dijital*. Erişim Adresi: <http://www.tdk.gov.tr> adresinden erişildi.
- Tornero, J. M. P. (2004). *Promoting digital literacy: Understanding digital literacy*. Barcelona: University of Autonomia.
- Tunalı Butgel, Selen, Ömer Gözü, Göktuğ Özen. (2016). Nitel Ve Nicel Araştırma Yöntemlerinin Bir Arada Kullanılması “Karma Araştırma Yöntemi”. *Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi*. 2(24), 106-112
- Türk Dil Kurumu* (2021). www.tdk.org.tr
- Umay, A.(2004). *Matematik Eğitiminde Değişim*, Erişim Adresi: http://www.matder.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&catid=8:matematik-kosesi-makaleleri&id=80:matematik-egitiminde-degisim-&Itemid=38 09.08.2012.

UNESCO, (2020). *COVID 19 Impact on Education: Globall Monitoring of School Closures caused by COVID 19*. Erişim Adresi:
<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>

Usluel, Y., Demirarslan, Y. (2005). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonunu İncelemede Bir Çerçeve: Etkinlik Kuramı, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, S.134-142

Uygun, D. (2019). Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi: Güncel Çalışmalara İlişkin Bir İçerik Analizi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 87-96.

Veznedaroğlu, H. M. (2005). *Senaryo temelli öğrenmenin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ve öz yeterlik algısına etkisi*, [Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü].

World Health Organization (WHO) (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. Erişim Adresi: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

Yalın, H. Ğ. (2008). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık

Yin, R. Y. (2017). *Durum çalışması araştırması uygulamaları*. (Çev.: İlhan Günbayı). Ankara: Nobel Yayınevi.

Yolal, M. & Kozak, R. (2008). Bilgiye Erişim Aracı Olarak Öğretmen Adaylarının İnternete Yaklaşımı. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 116-128.

YÖK COVID 19, (2020). COVID 19 Bilgilendirme.
<https://covid19.yok.gov.tr/Sayfalar/HaberDuyuru/pandemi-gunlerinde-turkyuksekogretimi.aspx>

EKLER

EK I. Ölçek Kullanma İzni

Dijital Vatandaşlık Ölçeği Inbox x**Hasan Tangül**

Hocam merhaba; Tezimde kullanmak üzere "Dijital Vatandaşlık Ölçeği"ni kullanabilir miyim? İyi çalışmalar.

**UMUT AKÇIL**

to me ▼

Tabiki Kullanabilirsin.

Kolaylıklar dileirm.

Hasan Tangül <hasan.tangul@kyrenia.edu.tr>, 1 Eyl 2020 Sal, 12:31 tarihinde şunu yazdı:

--

Assoc. Prof. Dr. Umut Akçıl*Vice Dean**Faculty of Education**☺**Vice President**Educational Science Department*

EK 2. Dijital Vatandaşlık Ölçeği

DİJİTAL VATANDAŞLIK ÖLÇEĞİ

Değerli Katılımcı,

Bu araştırma, Yakın Doğu Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanında Doktora tez çalışması kapsamında oluşturulmuştur.

Ekteki ölçekler ile toplanacak veriler tamamen bilimsel araştırma amacıyla kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Ölçek 2 bölümden oluşmaktadır. Ölçeği yanıtlama süresi 5 ile 10 dakika arasındadır.

Vereceğiniz yanıtlar araştırmanın sonuçlarını etkileyeceğinden lütfen dikkatlice okuyup size en uygun olan seçeneği samimi bir şekilde “X” işareti ile işaretleyiniz.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

*Araştırmacılar: Hasan TANGÜL
Doç. Dr. Emrah SOYKAN
Yakın Doğu Üniversitesi*

Bölüm-1- Katılımcı Bilgileri

1- Yaşınız:

- () 20-25 Yaş arası () 26-31 Yaş arası () 32-37 Yaş arası
() 38-43 Yaş arası () 44-49 Yaş arası () 50 yaş ve üzeri

2- Aşağıdaki taşınabilir cihazlardan hangilerine sahipsiniz? (birden çok seçeneği işaretleyebilirsiniz)

- () PDA (Avuç içi bilgisayar demektir. Fiziksel olarak avuç içine sığabilen bilgisayardır)
() Akıllı cep telefonu (Oyun, Müzik, Video, ve çeşitli uygulamalarında çalıştırabilen dokunmatik ekranlı telefon)
() Taşınabilir bilgisayar (Laptop/Notebook)
() Tablet (Dokunmatik özellikli ve fiziksel olarak taşınabilir bilgisayarlardan daha küçük boyutta tasarlanmıştır)

3- Kaç yıldır bilgisayar kullanıyorsunuz?

- () 0-3 yıl arası () 4-7 yıl arası () 8-11 yıl arası () 12-15 yıl () 16-19 yıl
() 20 yıl ve üzeri

4- Kaç yıldır internet kullanıyorsunuz?

- ☐ 0-3 yıl arası ☐ 4-7 yıl arası ☐ 8-11 yıl arası ☐ 12-15 yıl ☐ 16-19 yıl
☐ 20 yıl ve üzeri

5- Günde ortalama kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?

- ☐ günde 1 saatten az ☐ günde 1-3 saat ☐ günde 4-6 saat ☐ günde 7-9 saat
☐ günde 10 saat ve üzeri

6- Günde ortalama kaç saat akıllı/dokunmatik taşınabilir cihazları kullanıyorsunuz?

- ☐ günde 1 saatten az ☐ günde 1-3 saat ☐ günde 4-6 saat ☐ günde 7-9 saat
☐ günde 10 saat ve üzeri

7- Günlük hayatınızda interneti ne kadar sık kullanıyorsunuz?

- ☐ günde 1 saatten az ☐ günde 1-3 saat ☐ günde 4-6 saat ☐ günde 7-9 saat (
) günde 10 saat ve üzeri

Bölüm-2- Dijital Vatandaşlık Ölçeği

Dijital vatandaşlık, Dijitalleşen dünyada teknoloji kullanımı ve etkileri ile ilgilidir.

Dijital ortamlar,günlük hayatımızda kullandığımız yazılımlar (programlar) ve uygulamalardır. Örneğin, internet siteleri, cep telefonu uygulamaları vb.

	Maddeler	Her zaman katılıyorum	Çoğunlukla Katılıyorum	Azda olsa Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiçbir zaman katılmıyorum	Bilmiyorum
1-Dijital okur yazarlık							
1	Kendimi dijital okuryazar olarak tanımlarım .						
2	Dijital ortamlarda araştırma yapabilirim.						
3	Dijital ortamlarda işbirlikli projeler yürütürüm .						
4	Dijital ortamları rahatlıkla kullanırım.						
5	Dijital ortamlarda araştırma yaparken bilgileri eleştirel bir şekilde analiz eder ve değerlendiririm.						
2-Dijital hak ve sorumluluklar							
6	Dijital ortamlararas pamlar, virüsler ve trojan						

	gönderenleri tespit ettiğimde uyarırım.						
7	Dijital ortamlarda yazılı veya sözlü saldırıya uğradığım da hukuka başvurabilirim.						
8	Dijital ortamlarda bilişim suçları işleyenleri uyarırım.						
9	Dijital ortamların kullanımına yönelik kurallara uyarım.						
10	Dijital ortamlarda iletişim kurarken saygılı davranırım.						
11	Dijital ortamlardaki sorumluluklarımı yerine getiririm.						
3-Dijital iletişim							
12	Çevremle iletişim kurmak amacıyla dijital ortamları kullanırım.						
13	Sosyal ilişkilerimi dijital						

	ortamlarda da yürütürüm .						
14	Dijital ortamlarda bilgi/veri paylaşırım .						
4-Dijital güvenlik							
15	Dijital ortamlarda kendimi güvene almak için cihazımın güvenliğin i artırırım.						
16	Dijital ortamlarda farklı kullanıcı adı ve şifre kullanırım.						
17	Dijital ortamlarda farklı (ekstra) güvenlik önlemleri alırım.						
5-Dijital ticaret							
18	Dijital ortamlarda alışveriş yaparım.						
19	Dijital ortamlarda fatura ödeme işlemlerini yaparım.						
20	Dijital ortamlarda alışverişim in takibini yaparım.						

21	Dijital ortamlarda ki alışveriş sitelerini takip ederim.						
	Maddeler	Her zaman katılıyorum	Çoğunlukla Katılıyorum	Azda olsa Katılıyorum	Katılmıyorum	Hiçbir zaman katılmıyorum	Bilmiyorum
6-Dijital erişim							
22	Dijital ortamlarda rahatlıkla erişim kurarım.						
23	Dijital ortamlarda erişimde yaşadığım sorunları kısa sürede çözerim.						
24	Dijital ortamlara erişmek için gerekli olan teknolojileri kullanırım.						
7-Dijital etik							
25	Dijital ortamlarda kişisel gizliliğe saygı duyarım.						
26	Dijital ortamlarda başkalarına zarar vermem.						
27	Dijital ortamlarda başkalarının paylaşımına						

	açık olmayan fikirlerini kaynak göstermeden kullanırım.						
28	Dijital ortamlarda bir bilgi paylaşırken kaynak bilgisi veririm.						
8-Dijital sağlık							
29	Dijital ortamlar üzerinde sağlık sorunlarım ile ilgili araştırmalar yaparım.						
30	Dijital ortamları psikolojik olarak rahatlama amacıyla da kullanırım.						
31	Dijital ortamları kullanırken sağlığımın etkilenmesi için önlem alırım.						
9- Taşınabilir akıllı cihazların (Dijital) kullanımı							
32	Taşınabilir akıllı cihazları etkin olarak kullanırım.						
33	Akıllı cihazlarda kullanılan						

	uygulamaları kullanmadığına zorluk çekmem.						
34	Taşınabilir akıllı cihazlar ile istediğim an dijital ortamlara bağlanırım.						
35	Taşınabilir cihazlar ile istediğim an dijital bilgiye ulaşırım.						
10-Dijital depolama alanlarının kullanımı							
36	Dijital ortamlarda bir sunucu üzerinde verileri depolayabiliirim.						
37	Wikispace , Wikipedia, ve bunun gibi herkese açık ortamlarda bilgi depolayabiliirim.						
38	Google Docs, Drobbox gibi özel depolama alanlarında bilgi depolayabilir istediğimde						

	paylaşabili rim.						
39	Dijital ortamlarda depoladığı m bilgiyi istediğimd e değiştirebi lirim.						

EK 3. Dijital Vatandaşlık Görüşme Formu

DİJİTAL VATANDAŞLIK GÖRÜŞME FORMU

Değerli Katılımcı,

Bu araştırma, Yakın Doğu Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanında Doktora Tez çalışması kapsamında oluşturulmuştur.

Aşağıdaki görüşme sorular ile toplanacak veriler tamamen bilimsel araştırma amacıyla kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Araştırmacılar: Uzm. Hasan TANGÜL

Doç. Dr. Emrah SOYKAN

Yakın Doğu Üniversitesi

Dijital vatandaşlık, Dijitalleşen dünyada teknoloji kullanımı ve etkileri ile ilgilidir.

Dijital ortamlar, günlük hayatımızda kullandığımız yazılımlar (programlar) ve uygulamalardır. Örneğin, internet siteleri, cep telefonu uygulamaları vb.

1- **Dijital Erişim (Herkes İçin İnternet)**

- a) Günlük hayatınızda okul içinde **teknolojik ortam**, alet ve internetten nasıl yararlanıyorsunuz?
- b) Günlük hayatınızda okul dışında teknolojik ortam, alet ve internetten nasıl yararlanıyorsunuz? Anlatınız.

2- **Dijital Ticaret**

- a) Dijital ortamda **çevrimiçi alışveriş yapılması** konusunda ne düşünüyorsunuz? Online alışveriş yapıyorsanız hangi sitelerden faydalandığınızı belirtiniz?
- b) **İnternet bankacılığının** kullanımı konusunda ne düşünüyorsunuz?

3- **Dijital İletişim**

Günlük hayatınızda **dijital iletişim**in yeri nedir? (whatsapp, messenger, viber, e-posta, cep telefonu, anlık mesajlaşma vs.)

4- Dijital Okuryazarlık

- a) Günlük hayatınızda gazete, dergi vb. okurken internetten yararlanıyor musunuz? Ne sıklıkta yararlanıyorsunuz? (**do_internetten yararlanma**)
- b) Derslerinizi hazırlarken internetten yararlanıyor musunuz? Hangi sitelerden yararlanırsınız? Kısaca nasıl yararlandığınızı anlatınız. (**do_ders hazırlığı**)

5- Dijital Etik

- a) İnternette siber zorbalık, sanal küfürleşme, gibi birçok olumsuz davranışı gözlemlemekteyiz. Başınıza herhangi bir **etik dışı davranış** geldi mi?
- b) Geldiyse nasıl bir davranış ile karşılaştınız?
- c) Ne tür çözümler ürettiniz?

6- Dijital Kanun

- a) **Yasak yayınlar** (kaçak maç veya dizi izleme, müzik indirme), yasadışı organ ve uyuşturucu satışı, intihara meyilli hale getiren web siteleri hakkında ne düşünüyorsunuz?
- b) Yeterince bilgi sahibi misiniz?

7- Dijital Haklar ve Sorumluluklar

- a) Dijital ortamdaki formlarda sahip olduğunuz **temel haklardan** bildiklerinizi yazınız? (görüş bildirme, grup oluşturma, tartışma ortamlarına katılma vb.)
- b) Dijital dünyada kendini özgürce ifade edebilecek haklara sahip olduğunuz ve bunun yasaklanması noktasında ne düşünüyorsunuz? Anlatınız.

8- Dijital Sağlık

- a) Kontrolsüz Dijital ortam kullanımının **sağlığınıza olumsuz etkilerinin** neler olduğu konusundaki fikirleriniz nelerdir?
- b) Bu sağlık problemlerinin (fiziksel, psikolojik vb. yönden) neler olduğu hakkında örnekler verebilir misiniz?

9- Dijital Güvenlik

- a) Dijital ortamlarda karşılaşılabileceğiniz güvensiz durumlar hakkında ne düşünüyorsunuz? (Bu durumlara örnek verebilir misiniz?)
- b) Kendi güvenliğinizi sağlamak açısından ne gibi **önlemler** alırsınız?

Etik Kurul İzin Belgesi



14.09.2020

Sayın Hasan Tangül

Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na yapmış olduğunuz YDÜ/EB/2020/434 proje numaralı ve **"Investigation of Digital Citizenship Levels of Primary Education Teacher Candidates According to Digital Citizenship Sub-Dimensions"** başlıklı proje önerisi kurulumuzca değerlendirilmiş olup, etik olarak uygun bulunmuştur. Bu yazı ile birlikte, başvuru formunuzda belirttiğiniz bilgilerin dışına çıkmamak suretiyle araştırmaya başlayabilirsiniz.

Doçent Doktor Direnç Kanol

Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Raportörü

Not: Eğer bir kuruma resmi bir kabul yazısı sunmak istiyorsanız, Yakın Doğu Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na bu yazı ile başvurup, kurulun başkanının imzasını taşıyan resmi bir yazı temin edebilirsiniz.

Turnitin Raporu

Tez

ORIGINALITY REPORT

14%	11%	2%	9%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.researchgate.net Internet Source	1%
2	app.trdizin.gov.tr Internet Source	1%
3	Submitted to Adnan Menderes Üniversitesi Student Paper	1%
4	Submitted to Dumlupinar University Student Paper	1%
5	Submitted to Sakarya University Student Paper	1%
6	docplayer.biz.tr Internet Source	1%
7	9lib.net Internet Source	1%
8	acikerisim.erbakan.edu.tr Internet Source	1%
9	www.acarindex.com Internet Source	1%