



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

**BİLİŞİM TEKNOLOJİSİ ÖĞRETMEN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ SAYISAL
AYAK İZİ KAVRAMLARININ İNCELENMESİ**

Bahar ACELE

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2020

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

Daha ileriye ... En İyiyeye ...



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

**BİLİŞİM TEKNOLOJİSİ ÖĞRETMEN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ SAYISAL
AYAK İZİ KAVRAMLARININ İNCELENMESİ**

**EXAMINING THE CONCEPTIONS OF INFORMATION TECHNOLOGY
TEACHERS AND PRESERVICE TEACHERS ON DIGITAL FOOTPRINT**

Bahar ACELE

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2020

Öz

Bu çalışmanın amacı, bilişim teknolojisi öğretmen ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi kavramlarının incelenmesidir. Sayısal ayak izi çevrimiçi ortamlarda var olmanın doğal bir sonucudur ve çevrimiçi eylemlerin neticesinde izlenmesine izin verilen kişisel bilgilerden oluşan bir sanal kimliktir. Paylaşımların ya da bırakılan izlerin hayatı birçok açıdan etkileyeceğini bilmek ise bireylerin sahip olması gereken bir farkındalıktır. Bireylerin sanal bir temsilini oluşturduğu bu durum aslında çevrimiçi itibarın yönetilmesini bilmek ile yakından ilgilidir. Bu araştırmanın evrenini Türkiye'deki bilişim teknolojileri öğretmenleri ve öğretmen adayları oluşturmaktadır. Bu çalışmada elverişli örnekleme ile BT öğretmenlerine ve öğretmen adaylarına ulaşılmıştır. Çalışma kapsamında, araştırma verileri 2019-2020 öğretim yılında görev yapan 78 Bilişim Teknolojileri öğretmeni ve 266 Bilişim Teknolojileri öğretmen adayından toplanmış ve 4 Bilişim Teknolojileri öğretmeni ile de nitel görüşmeler yapılmıştır. Çalışmada EAVI - Avrupa İzleyicileri Bilgilendirme Derneği ve DLEARN - Avrupa Sayısal Öğrenme Ağı tarafından geliştirilen "Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketi" kullanılmıştır. Söz konusu anket için kullanım izni onayı alınmış ve anket Türkçeye uyarlanmıştır. BT öğretmen ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izlerini yönetebildikleri görüşü elde edilse de aslında verilerin silinmeme ihtimalini düşünenlerin az sayıda olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularının var olan durumu ortaya koyması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: sayısal ayak izi, sayısal vatandaşlık, sayısal ayak izi farkındalığı, BT öğretmenleri, BT öğretmen adayları

Abstract

The purpose of this study is to examine the conceptions of information technology teachers and preservice teachers on digital footprint. The digital footprint is a natural consequence of existence in online environments and it is a virtual identity consisting of the information that people allow to be monitored as a result of their online actions. Knowing that personal sharing's or the footprints they leave will affect their lives in many ways is an awareness that individuals should have. This situation, in which individuals form a virtual representation, is actually closely related to knowing how to manage online reputation. Information technology teachers and preservice teachers are the population of this study. In this research, Information technology teachers and preservice teachers were reached with convenient sampling. Within the scope of the study, the research data were collected from 266 preservice teachers and 78 teachers who work in a certain number of provinces in the academic year of 2019-2020. In addition, four Information Technology teachers were interviewed. In this study, "The Digital Footprint Awareness Survey" improved by 'EAVI: the European Association for Viewers Interests and DLEARN: European Digital Learning Network.' was used. The permission for usage has been approved and the survey was adapted to Turkish. According to results although IT teachers and preservice teachers were able to manage their footprints, it was found that in fact there were few who thought the data was likely not to be deleted. It is thought that the findings of the research are important in terms of revealing the current situation.

Keywords: digital footprint, digital citizenship, digital footprint awareness, IT teachers, IT preservice teachers

Teşekkür

Bu kısım aslında tezime emek veren, bilgi paylaşımında bulunan ve çalışmamda geriye dönüp baktığımda gülümseyebildiğim insanlara kısmen duygularımı dile getirebilmem için bir şans mektubu aslında. Bilgiyi paylaşmanın ve yönetebilmenin önemini hatırlatan tez danışmanım sayın Doç. Dr. Gökhan DAĞHAN hocamın bu süreci planlı bir şekilde yönetmesi, beni bu yolda yönlendirmesi, süreci zorlaştırmayan, aksine kolaylaştırıcı bir rolde olması, çalışmamdaki en büyük şansımdır. Bir danışman hocadan çok daha fazlasıdır kendisi ve yerinde mütevazılığı aslında daha da kıymetli olduğunun kanıtıdır. Gökhan hocam sizinle çalışmak bir ayrıcalıktı, her şey için çok teşekkür ediyorum. Çizginiz bir örnektir benim için.

Tez savunma sınavında getirdikleri anlamlı katkılardan dolayı Prof. Dr. Hafize KESER, Prof. Dr. Mukaddes ERDEM, Dr. Öğr. Üyesi Ferhat Kadir PALA ve Dr. Öğr. Üyesi Esra TELLİ hocalarıma ayrı ayrı teşekkür ediyorum.

Başta babam İhsan GÜLTEPE olmak üzere fedakâr aileme bendeki bütün emekleri için teşekkür ederim. Arkamda koca bir dağ gibi her zaman varlığını hissettim. İhtiyacım olan vakti kullanabilmem için görevlerimi paylaştınız. Evladım Yunus'um, insan isterse her şeyi başarabilir yetisini öğretmiştir bana. Vaktin az olmasından ziyade, olan vakti nasıl değerlendirebilirim düşüncesini de öğrendim aynı zamanda. Aile her şeyin temelidir ve çok kıymetlidir onlar. Sizlere çok teşekkür ediyorum.

Tezimde kullandığım ölçeğin dilsel eşdeğerlik çalışması için tercüme desteği aldığım Orta Doğu Teknik Üniversitesi araştırma görevlisi Mehmet GİR'e ve Ufuk Üniversitesi araştırma görevlisi Yıldız UZUN'a teşekkür ediyorum. Bu çalışmada kullandığım veri toplama aracının kullanım izinleri için Lodz Teknoloji Üniversitesi öğretim üyesi Prof. Przemek SEKALSKI ve Avrupa Sayısal Öğrenme Ağı Başkanı Gianluca COPPOLA'ya teşekkür ediyorum. Ayrıca uzman görüşüne başvurduğum Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Hülya KELECİOĞLU'na, araştırmalarının tam metnine erişmemde yardımcı olan ve ek kaynaklar için yönlendiren Dr. Rachel BUCHANAN'a ve nitel görüşme formunun kontrol edilip düzeltilmesi noktasında uzman görüşlerini aldığım Dr. Öğr. Üyesi Esra TELLİ'ye teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca konum üzerine görüşme yaptığım

öğretmenler Serhat Kaan ŞAHİN'e, Tuğçe KOÇAK TEPGEÇ'e, Meryem YİĞİT'e ve Halil SAYILIR'a yardımlarından dolayı teşekkür ediyorum.

İş arkadaşlarım Güven KONUK'a, Volkan KÖKSAL'a, Mustafa BAŞAL'a, Adem İsmail GÜNGÖR'e, Burhan ÇİNGAY'a ve Cenk KOÇ'a çalışmamın sürekliliği konusunda yapıcı ve kolaylaştırıcı her türlü yardımlarından dolayı teşekkür ediyorum.

Bazen bir soru işareti bazen bir ünlemdi bu süreç benim için ama noktalayabilmiş olmak gurur verici. İsmi burada geçmeyen ancak destek olan herkese çok teşekkür ediyorum.

İçindekiler

Öz.....	ii
Abstract.....	iii
Teşekkür.....	iv
Tablolar Dizini.....	viii
Şekiller Dizini.....	ix
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	x
Bölüm 1 Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	13
Araştırma Problemi.....	15
Sayıltılar.....	16
Sınırlılıklar.....	16
Tanımlar.....	16
Bölüm 2 Araştırmanın Kavramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	18
Sayısal Ayak İzi.....	18
Sayısal Ayak İzi Farkındalığı.....	19
İlgili Araştırmalar.....	21
Bölüm 3 Yöntem.....	32
Araştırma Modeli.....	32
Araştırmanın Çalışma Grubu.....	35
Veri Toplama Araçları.....	35
Veri Toplama Süreci.....	36
Verilerin Analizi.....	37
Araştırmanın İç Geçerliliği ve Dış Geçerliliği.....	40
Bölüm 4 Bulgular ve Yorumlar.....	41
BT Öğretmenlerinin Sayısal Ayak İzi Farkındalık Durumları.....	41

BT Öğretmen Adaylarının Sayısal Ayak İzi Farkındalık Durumları	45
BT Öğretmenlerinin Çevrimiçi İtibar Durumları.....	47
BT Öğretmen Adaylarının Çevrimiçi İtibar Durumları	51
BT Öğretmenlerinin Medya Okuryazarlık Becerileri Durumları.....	55
BT Öğretmen Adaylarının Medya Okuryazarlık Becerileri Durumları	61
BT Öğretmenlerinin Sayısal Ayak İzi Kavramlarına İlişkin Genel Görüşleri.....	67
Bölüm 5 Sonuç, Tartışma ve Öneriler	71
Sonuç ve Tartışma	71
Öneriler	75
Kaynaklar	77
EK-A: DLEARN - Avrupa Sayısal Öğrenme Ağı Başkanı Gianluca Coppola'dan Alınan Anket Kullanım İzni	83
EK-B: Polonya / Lodz Teknoloji Üniversitesinden Prof. Przemek Şekalski'den Alınan Anket Kullanım İzni.....	84
EK-C: Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketinin İngilizce Şekli.....	85
EK-Ç: Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketinin Türkçe Şekli.....	91
EK-D: Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Sayısal Ayak İzi Farkındalığına İlişkin Görüşlerine Yönelik Nitel Görüşme Formu	95
EK-E: Etik Komisyonu Onay Bildirimi	96
EK-F: Etik Beyanı	97
EK-G: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu	98
EK-H: Thesis Originality Report.....	99
EK-I: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı	100

Tablolar Dizini

Tablo 1 <i>Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi 5. Sınıflar Etik ve Güvenlik Ünitesi Kazanımları</i>	11
Tablo 2 <i>Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi 6. Sınıflar Etik ve Güvenlik Ünitesi Kazanımları</i>	12
Tablo 3 <i>Alt Problemler ve Kullanılan Analizler</i>	38
Tablo 4 <i>BT Öğretmenlerinin Sayısal Ayak İzi Farkındalık Durumları ile İlgili Yanıtların Dağılımı</i>	41
Tablo 5 <i>BT Öğretmen Adaylarının Sayısal Ayak İzi farkındalık Düzeyleri ile İlgili Yanıtların Dağılımı</i>	45
Tablo 6 <i>BT Öğretmenlerinin Çevrimiçi İtibar Durumları ile İlgili Yanıtların Dağılımı</i>	47
Tablo 7 <i>BT Öğretmen Adaylarının Çevrimiçi İtibar Durumları ile İlgili Yanıtların Dağılımı</i>	51
Tablo 8 <i>BT Öğretmenlerinin Medya Okuryazarlık Becerileri ile İlgili Yanıtlarının Dağılımı</i>	55
Tablo 9 <i>BT Öğretmen Adaylarının Medya Okuryazarlık Becerileri ile İlgili Yanıtlarının Dağılımı</i>	61
Tablo 10 <i>Kodlamalar ve Kodların Kategori Yoğunlukları</i>	69

Şekiller Dizini

Şekil 1. 2009-2019 yılları arasında internet ve bilgisayar kullanımı (TÜİK, 2019)...	3
Şekil 2. İnternette yer alan riskler (De Moor vd., 2008)	6
Şekil 3. Sayısal ayak izi eğitimi ile ilgili temel konular (Buchanan vd., 2018).	24
Şekil 4. Tarama araştırma modeli (Creswell, 2012).....	33
Şekil 5. Tarama araştırması aşamaları (Fraenkel, Wallen, ve Hyun, 2012).	34
Şekil 6. İçerik analizi adımları (Elo vd, 2014).....	39

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

ACMA: Australian Communications and Media Authority (Avustralya İletişim ve Medya Kurumu)

ATCS: Assessment and Teaching of 21st Century Skills (21. Yüzyıl Becerilerinin Değerlendirilmesi ve Öğretimi)

ABD: Ana Bilim Dalı

BİT: Bilgi ve İletişim Teknolojisi

BT: Bilişim Teknolojileri

BTK: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu

CİMER: T.C. Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi

DLEARN: European Digital Learning Network (Avrupa Dijital Öğrenme Ağı)

EAVI: The European Association for Viewers Interests (Avrupa İzleyicileri Bilgilendirme Derneği)

EBA: Eğitim ve Bilişim Ağı

EU: European Union (Avrupa Birliği)

ISTE: International Society for Technology in Education (Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği)

IT: Information Technology (Bilgi Teknolojileri)

K-12: Kindergarten to 12th Grade (Üniversite öncesi eğitim)

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

MYO: Meslek Yüksekokulu

N: Örneklem büyüklüğü

NCREL: North Central Regional Educational Laboratory (Kuzey Merkez Bölgesel Eğitim Laboratuvarı)

NETS: National Educational Technology Standarts (Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları)

NSW: New South Wales (Yeni Güney Galler)

OECD: Organization for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)

p: Anlamlılık değeri

P21: Partnership For 21st Century Learning (21. Yüzyıl Öğrenimi Ortaklığı)

SCI: Social and Community Intelligence (Sosyal ve Toplumsal İstihbarat)

sd: Serbestlik Derecesi

SES: Sosyoekonomik statü

SH: Standart Hata

SS: Standart Sapma

t: t istatistiği

TBMM: Türkiye Büyük Millet Meclisi

TBD: Türkiye Bilişim Derneği

TDK: Türk Dil Kurumu

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

%: Yüzde

Bölüm 1

Giriş

Bu bölümde problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi, problem cümlesi, sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

Problem Durumu

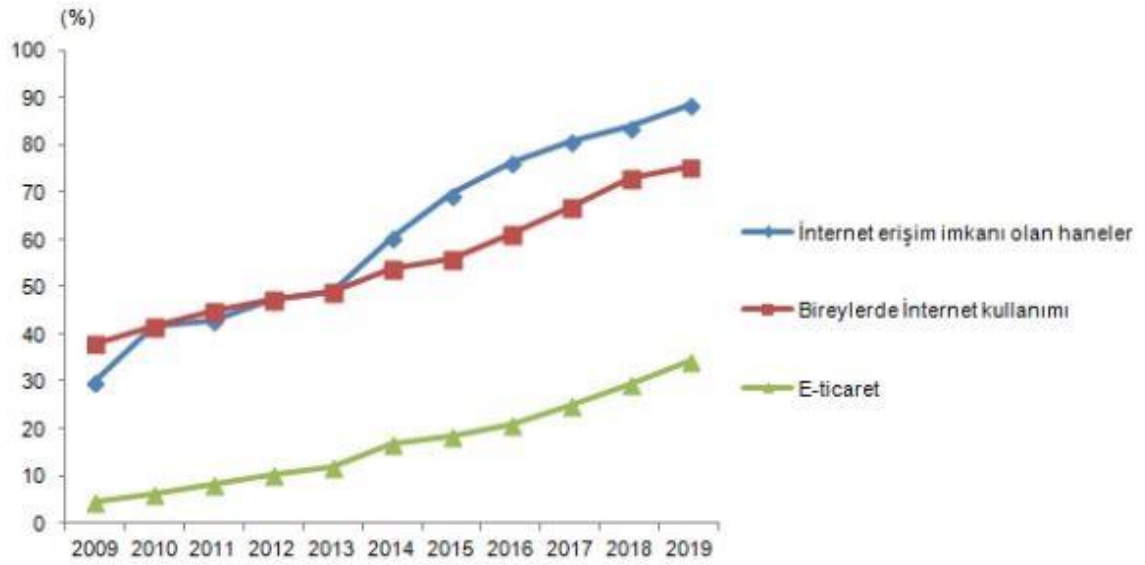
Dijital araçların giderek yaygınlaşması bilgiye erişimi kolaylaştırırken aynı zamanda paylaşılan veri miktarını da gün geçtikçe artırmaktadır. Bugün bilgisayarlar ve dolayısıyla internet, neredeyse tamamen bilgi için insana bağımlıdır (Ashton, 2009). Bu bilgiler internet üzerinde bırakılan çevrimiçi her türlü iz olarak tanımlanabilir. Dünyada internet üzerinde depolanan, işlenen ve iletilen verilerin miktarı; internette geçirilen süre, internete erişimi olan bireylerin sayısı ve sahip olunan dijital araçların sayısı doğru orantılı olarak artmaktadır. Örneğin, her bir dakika içerisinde Youtube'a 500 saatten daha fazla video yüklendiği tahmin edilmektedir (BTK, 2019). Açıklamak gerekirse veri, günümüzün en değerli aracı haline gelmiştir. Bu kapsamda birçok teknoloji şirketi platformlarını kullanıcılarına ücretsiz sunmaktadır. Bugün toplanan bu devasa miktardaki veri, veri madenciliği ve veri analistliği gibi meslekler ile anlamlı hale getirilmektedir. Bu veriler de aslında büyük bir ticari araç haline gelebilmektedir (BTK, 2019). Elde edilen bu veriler, insan davranış modelleri ve topluma ait dinamikleri ortaya çıkarmak için toplanıp analiz edilmektedir. Bu amaçla "sayısal ayak izlerini" araştıran "sosyal ve toplumsal istihbarat (social and community intelligence (SCI))" adında yeni bir araştırma alanı ortaya çıkmıştır (Zhang, Guo, Li ve Yu, 2010). Bu araştırma insanların web uygulamalarını, çevrimiçi ortamda etkileşim halindeyken bırakılan sayısal ayak izlerini inceleyerek bireysel ve grup davranışlarını, toplum dinamiklerini ve sosyal etkileşimleri ortaya koymayı amaçlamaktadır (Zhang, Guo ve Yu, 2011).

Sayısal pazarlama ajansı olan We Are Social ve Hootsui tarafından 200'den fazla ülkenin dijital verilerine yer verilen 230'dan fazla raporun derlenmesi ile hazırlanan "Digital in 2019 Global Overview" isimli raporda, Türkiye dâhil birçok ülkenin dijital haritasına dair istatistiki veriler sunulmuştur (WeAreSocial, 2019). Bu rapordaki verilere istinaden 2019 yılı Ocak ayı itibarıyla dünyadaki internet kullanıcılarının sayısı insan nüfusunun %67'sine tekabül eden 5.112 milyar kişi olarak belirtilmiştir. 2019 yılında 2018 yılına kıyasla dünyada sosyal medya kullanan

kişi sayısı %9'luk (288 milyon kişi) bir artış göstermiştir. Ayrıca 2018 yılı verilerine göre insanların internette geçirdikleri süre %1.7 oranında azalmıştır. Türkiye açısından bu raporun sonuçları incelendiğinde, mobil platformları kullanma, internet kullanımı sıklığı, sosyal medya platformlarının kullanımı gibi başlıklardan bahsedildiği görülmektedir. 2019 Küresel Dijital Raporuna ait verilere göre Türkiye'deki toplam nüfusun (82.44 milyon) %75'i kentlerde yaşamakta, %93'ü mobil platformları kullanmakta, %72'si İnternet kullanmakta, %63'ü aktif sosyal medya kullanmakta ve %53'ü mobil sosyal medya kullanmaktadır. Ek olarak bir yıllık dijital değişim istatistiklerine de yer verilmiştir. Bu oranlar 2018 yılı Ocak ayına göre kentlerde yaşayan kişi sayısında %1.4 artış olduğunu, mobil platformları kullanan kişi sayısında %3.9 artış olduğunu, internet kullanan kişi sayısında %9.3 artış olduğunu, aktif sosyal medya kullanan kişi sayısında %2.0 artış olduğunu göstermektedir. Türkiye'de bireylerin internette geçirdiği sürenin ortalama 7 saat olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca bu rapora göre sosyal medya platform tercihleri incelendiğinde, YouTube, Instagram ve Facebook ilk üçte gösterilmektedir. Sosyal medya platform tercihleri ve bunların cinsiyete göre dağılımına ilk defa Ocak 2019'da yer verilmiştir. Buna göre Türkiye'deki sosyal medya kullanıcılarının %33 ile en yüksek oranla 25-34 yaş grubunda olduğu görülmektedir (%20'si erkek, %13'ü kadın). Ek olarak Türkiye'deki her 2 kişiden 1'inin reklam engelleyici kullandığı, yani birçok kişinin artık reklam görmek istemediği bilgisine ulaşılmaktadır. Bu istatistikler insanların interneti ne kadar aktif kullandıklarını ve bu sayede çevrimiçi aktivitelerin yanında maruz kalınan içerikler için uygulama ya da eklenti kullandıklarını ortaya koymaktadır.

TÜİK, 2019 yılı Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırmasında yer alan bilgilere göre 2019 yılında 16-74 yaş grubunda internet kullanımı %75,3 iken bu oran 2018 yılında %72,9 olarak belirtilmiştir. Türkiye'de her on hanenin sekizinde internet olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Sayısal verilere bakılacak olursa, 2018 yılında evde internet erişim oranı %83,8 iken 2019 yılında bu rakam %88,3 olmuştur. İnternet üzerinden kişisel kullanım amacıyla mal veya hizmet siparişi veren ya da satın alan 16-74 yaş grubundaki bireylerin oranı, 2018 yılı Nisan ayı ile 2019 yılı Mart aylarını kapsayan 12 aylık dönemde %34,1 olmuştur. Önceki yılın aynı döneminde (2016 Nisan- 2017 Mart) bu oran %29,3 olarak gözlenmiştir (TÜİK, 2019). Erkeklerde internetten alışveriş yapma oranı 2018 yılından 2019 yılına %33,6'dan %38,3'e çıkarken, bu oran kadınlarda %25'den %29,9'a ulaşmıştır.

Çevrimiçi ortamlarda var olma durumunun 2009 yılından 2019 yılına kadarki değişimi Şekil 1 de sunulmuştur.



Şekil 1. 2009-2019 yılları arasında internet ve bilgisayar kullanımı (TÜİK, 2019).

Şekil 1 incelendiğinde 2009 yılından 2019 yılına kadar internet erişimi bilgisayar kullanımı ve internet kullanımı oranlarının bir artış içinde olduğu gözlemlenmektedir. Bu veriler Digital in 2019 Global Overview isimli rapor ile benzerlik göstermiştir. Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırmasında ayrıca internet kullanım amaçlarından da bahsedilmiştir. Kişisel amaçla kamu kurum / kuruluşları ile iletişime geçmek veya kamu hizmetlerinden yararlanmak amacıyla 2018 yılı Nisan ayı ile 2019 yılı Mart ayları arasındaki 12 aylık dönemde İnterneti kullanan bireylerin 16-74 yaş grubu bireyler içerisindeki oranı %51,2 olmuştur. Bu oran 2016-2017 yılları arasında %45,6 olarak belirtilmiştir. İnternet üzerinde resmi ve resmi olmayan kurumlar ile etkileşimin arttığı göz önüne alındığında çevrimiçi bilgilerin mahremiyet sınırında ve gizlilik bilincinde olarak paylaşılmasının önemi de git gide artmaktadır.

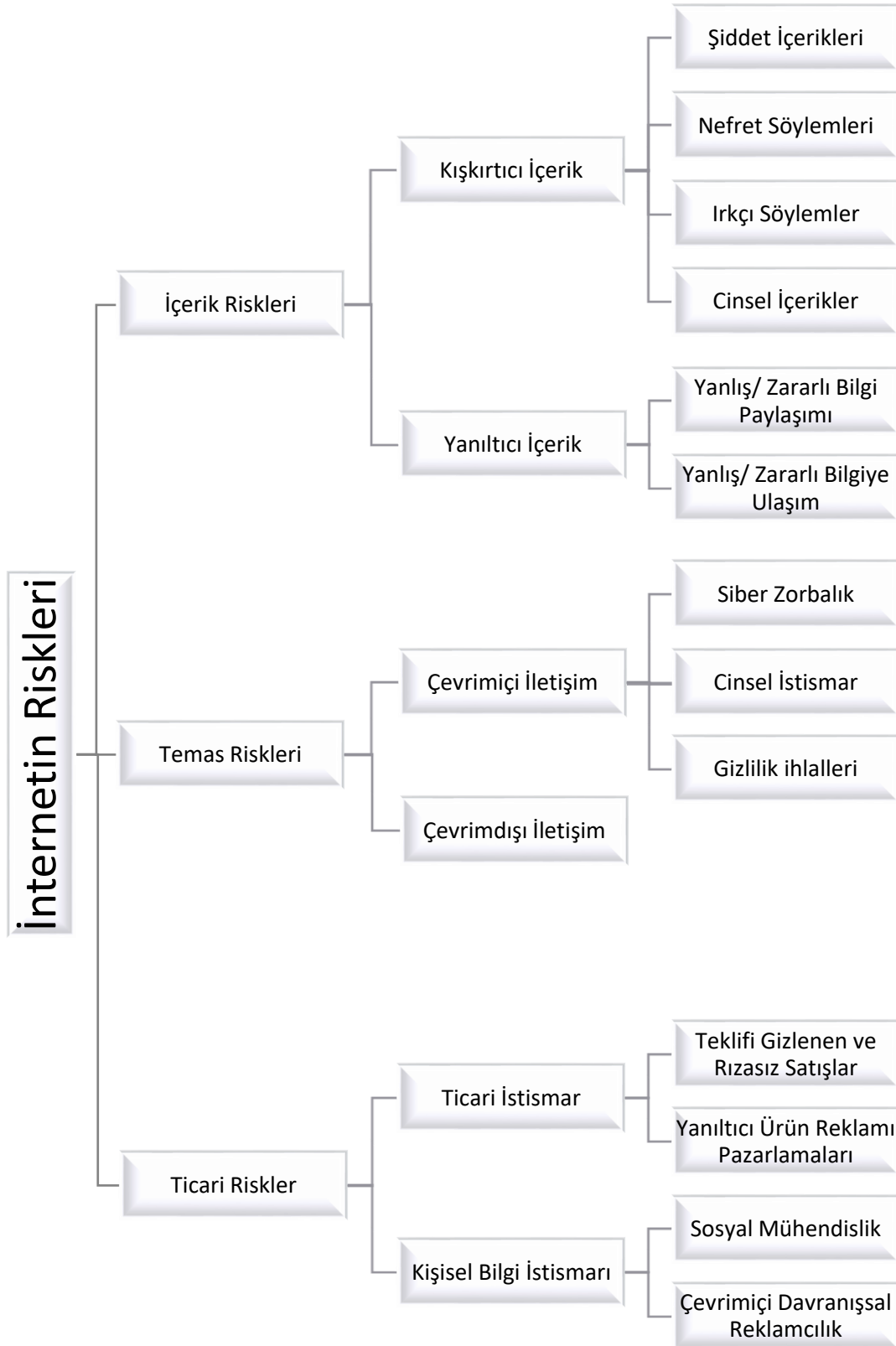
Çocukların ve ergenlerin interneti sosyalleşme aracı ve boş zaman aktivitesi amaçlı kullandıkları göz önüne alındığında, okullar öğrencilerini hem çevrimiçi hem de çevrim dışı istenmeyen durumlara karşı korumalıdır. Ayrıca okullarda öğrencilere 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasının gerektiği belirtilmiştir (Luke, Sefton-Green, Graham, Kellner ve Ladwig, 2017). Bu beceriler teknolojik bir dünyada başarılı bir çevrimiçi varlık için gereken bilgi ve uygulamaların kazanılması olarak tanımlanmıştır. Öte yandan okul sistemlerinin, sayısal ayak izleri, zorbalık,

mahremiyet, güvenlik ve risk hakkındaki endişelerini ve öğrencilerin çevrimiçi alışverişlerini yönetmelerine yardımcı olan kurallar ile hareket etmesine yardımcı olduğu belirtilmiştir (Selwyn, 2010). İnternet kullanımının yaygınlaşması ile kontrolsüz ve sınırsız bilgiye erişimin kolaylığı, hem olumlu hem de olumsuz birtakım sonuçlara neden olabilmektedir (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011). Böyle bir durumda farkındalık sahibi bireyler olarak eleştirel bakış açısıyla doğru bilgi, doğru yöntem ve doğru yer ayrımını yapabilmek ve 21. yüzyıl becerilerine sahip olmak çağın gerekliliklerindedir. Açıklamak gerekirse 21. yüzyıl becerileri, bilgiyi bilmeyi değil, bilgiye ulaşmayı ve bilgiyi kullanmayı, farklı kültürlere saygı ve farklı kültürlerle bir arada yaşamayı kapsar. 21. yüzyıl becerilerinde iyi bir vatandaş yerine etkin bir vatandaş vurgusu vardır. Teknolojik araçları kullanabilme ve okuryazarlıklar önemlidir. Bu becerilere sahip olan bireyler yaşamlarını daha nitelikli ve üretken sürdürürler. Dolayısıyla bireylerin bu becerileri eğitim yoluyla edinebilmeleri için bu becerilerin eğitim programlarında yer alması gerektiği söylenebilir (Aygün, Atalay, Kılıç ve Yaşar, 2016).

Okuryazar kavramı okumayı yazmayı bilen öğrenim görmüş kimse (TDK, 2019) olarak tanımlanırken bu sözcük ile türeyen birden fazla kavram bulunmaktadır. Günümüzde bilgi okuryazarlığı, internet okuryazarlığı, sayısal okuryazarlık, medya okuryazarlığı ve BİT okuryazarlığı gibi bazı kavramlar kullanılmaktadır. Bilgi toplumları, yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip bireylere ihtiyaç duymaktadır. Bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma becerisi olarak tanımlanan bilgi okuryazarlığı, yaşam boyu öğrenmenin temel taşı olarak belirtilmiştir (Kurbanoğlu ve Akkoyunlu, 2001). Sayısal okuryazarlık ise teknolojik araçların etkin kullanımının yanında bu teknolojilerin etik kullanımı olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte iyi bir sayısal vatandaş olmak da sayısal okuryazar olmanın gerekliliklerindedir. İnternet okuryazarlığı ise doğru ve güvenilir arama yöntemlerini bilme ve başka bilgilerle sentezleyebilme yeteneğine sahip olmaktır. İnternetin getirdiği fırsatlara örnek olarak bankacılık sektörü, üretim sektörü, hizmet sektörü birey ve devlet arası ilişkileri kolaylaştıran e-Devlet ve CİMER gibi hizmetler ya da uygulamalar verilebilir. Geliştirilmiş bu gibi uygulamaların farkında olmak ve kullanabilmek internet okuryazarlığının aşamalarındandır. Bu bakımdan insanların belirtilen okuryazarlıkların farkında olması ve bilgiye ulaşma ve kullanma becerilerine sahip olabilmesi, internet kullanımının negatif etkilerinden uzak kalmak için bir gerekliliktir. Bu çerçevede istenmeyen durumlara karşı bireylerin sanal ya da

gerçek ayrımı yapmadan sahip olmaları gereken bir takım sorumlulukları ve uymaları gereken kuralları çevrimiçi olarak da göstermeleri gerekmektedir. Bu bilince sahip dijital yoldan iletişim kuran bu iletişimi ahlaki sınırlar çerçevesinde yönetebilen bireyler olmak önem arz etmektedir. Bu açıdan sayısal vatandaş ve sayısal vatandaşlık terimleri bilinmesi gereken kavramlardır. Dijital araçları etik kurallar ve kişi haklarına saygı çerçevesinde doğru kullanan, bunları güvenlik ve sorumluluk bilinciyle yönetebilen kişiye sayısal vatandaş denilmektedir. Sayısal vatandaşlık ise sayısal vatandaşların davranış normları olarak tanımlanmıştır (BTK, 2019).

İnternette Yer Alan Riskler. İnternette karşılaşılabilecek olumsuz durumlarda bireyleri ne gibi risklerin beklediğini bilmek, alınabilecek önlemlerin başında gelmektedir. Bu bakımdan İnternetin getirdiği fırsatları kullanırken mağdur olmamak için sayısal vatandaşların karşılaşılabileceği riskleri bilmek gerekmektedir. De Moor, Dock, Gallez, Lenaerts, Scholler ve Vleugels (2008) internet risklerini 3 ana başlık altında incelemiştir. Bu inceleme, bu alanda yapılmış en kapsamlı sınıflandırmalardan bir tanesidir ve Şekil 2'de sunulmaktadır.



Şekil 2. İnternette yer alan riskler (De Moor vd., 2008)

İnternette yer alan riskler, içerik riskleri, temas riskleri ve ticari riskler başlıkları altında toplanmıştır (De Moor vd., 2008). İçerik riskleri, kışkırtıcı içerik ve yanıltıcı içerik olarak iki başlık altında incelenmiştir. Kışkırtıcı içerik şiddet içerikleri, nefret söylemleri, ırkçı söylemler ve cinsel içerikler olarak sınıflandırılmıştır. Yanıltıcı içerik de kendi içerisinde iki başlık altında incelenmiştir. Bunlar yanıltıcı bilgi paylaşımı ve bu bilgiye ulaşım şeklinde sınıflandırılmıştır. Genel olarak içerik riskleri internetteki görsel ve yazılı negatif içerikler olarak tanımlanmıştır (De Moor vd., 2008).

Temas risklerini çevrimiçi ve çevrimdışı iletişim olarak iki başlık altında incelenmiştir. Çevrimiçi iletişim ise siber zorbalık, cinsel istismar ve gizlilik ihlalleri olarak sınıflandırılmıştır. Çevrimiçi iletişim insanların çevrimiçi ortamda gerçek kimliğini gizleyen istismarcılar ile iletişime geçmesi olarak tanımlanmakta, bir diğer deyişle kötü niyetli irtibat (grooming) şeklinde de ifade edilmektedir (De Moor vd., 2008). Bu iletişim birebir fiziki olarak buluşma noktasında ise çevrimdışı iletişim olarak tanımlanmaktadır. Çevrimiçi iletişim risklerinden siber zorbalık “bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak bir birey ya da grup tarafından diğerlerine zarar vermek için tasarlanan kasıtlı, tekrarlanan ve düşmanca davranış içeren zorbalık türü” şeklinde tanımlanmıştır (Belsey, 2007). Çocuklar ve gençler, dijital araçlar aracılığıyla sanal ortamda hayal ürünü olarak geliştirdikleri karakterlerle sebep oldukları zorbalıkları oyun olarak görmekte, bunun doğal bir şey olduğunu düşünmekte ve bunun için kendilerini suçlamamaktadırlar (Willard, 2006). Siber zorbanın yaptıklarından kendini sorumlu hissetmemesi de karşı tarafla empati yapmayışından kaynaklanmaktadır (Kowalski ve Limber, 2007).

Ticari riskler ise ticari istismar ve kişisel bilgi istismarı olarak incelenmiştir. Ticari istismar, teklifi gizlenen ya da rızasız satışlar ve yanıltıcı ürün reklamı pazarlamaları olarak detaylandırılmıştır (De Moor vd., 2008). Kişisel bilgi istismarı ise sosyal mühendislik ve çevrimiçi davranışsal reklamcılık olarak incelenmiştir. Sosyal mühendislik ise kimlik avı, spam e-postalar, zararlı yazılımlar, güven kazanarak bilgi edinme, bir hediye karşılığı önemli bir bilgiye ulaşma, gerçek olmayan bedava teklifler ve sosyal ağlar ile sosyal mühendislik şeklinde sınıflandırılmıştır. Kimlik hırsızlığı, başkalarına ait bilgilerin kendine aitmiş gibi izinsiz olarak kullanılması ve dolandırıcılık yapılması şeklinde tanımlanabilir (Çubukçu ve Bayzan, 2013). Türkiye’de sayısal vatandaşlık algısı ve bu algıyı internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı ile artırma yöntemleri isimli çalışmasında kimlik

hırsızlığında kullanılan yöntemlerden bahsetmiştir. En çok kullanılan yöntemlerin başında oltalama (phishing) ve zararlı (casus) yazılımlar (keylogger, spyware) gelmektedir. Oltalama, dolandırıcıların banka, kredi kartı bilgilerini güncellemek amacıyla sahte e-posta göndererek kişileri sahte web sitesine yönlendirerek kişisel bilgilerin girilmesi sağlanarak ele geçirilmesi gibi yöntemleri kapsamaktadır. E-postaların gerçekçi gözükmesini sağlamak adına kuruluş logosu, kaynak web sitesinin birebir kopyası ve bunun gibi sahte bilgiler kullanılmaktadır. Ayrıca ismini değiştirdikleri uygulamaların tıklanmasını sağlayıp casus yazılımların yüklenmesini sağlamaktır (Çubukçu ve Bayzan, 2013). Sosyal mühendislik ise istenilen bilgiyi ele geçirmek maksadıyla hedeflenen kişiyi aldatma tekniğidir ve teknik olmayan bir terimdir. Sosyal mühendislik, kişilerin zaafı, korkuları vb. duygularını kullanarak bir bilgi işlem sistemine giriş yapabilmeyi amaçlamaktadır. Örneğin söz konusu sisteme giriş yapmak isteyen bir korsan, bir şekilde iç iletişim ağına erişerek herhangi bir kullanıcıyı arayıp bilgi işlemden aradığını ve sisteme giriş için bilgilerin onaylanması gerektiğini öne sürebilir. Bunun sonucunda korsanın hiçbir ekstra hamle yapmasına gerek kalmaksızın istediği bilgilerin tümünü ele geçirebilmesi mümkün olur. Buna benzer birçok senaryo gerçekten gerçekleşmiş ve siber korsanlar istedikleri başarıya doğrudan ulaştırmıştır (WMARACI, 2019). Ayrıca, De Moor vd.'nin (2008) sınıflandırmasında bahsedilen çevrimiçi davranışsal reklamcılık günümüzde bir risk unsuru olarak tartışılmaktadır. Ziyaret edilen web siteleri, kişisel olarak doğrudan ya da dolaylı izlenerek kişilere özel reklam ve pazarlama içeriklerinin gösterilmesi, çevrimiçi davranışsal reklamcılık olarak tanımlanmıştır (De Moor vd., 2008). Çevrimiçi davranışsal reklamcılık uygulamaları tarayıcı çerezlerinin değil, sunucular tarafından bırakılan çerezler aracılığıyla yürütülmektedir. BTK (2009) da internetin riskleri ve zararlarını sıralamıştır. Bunlar, yanlış veya zararlı bilgiye erişim, siber zorbalık, sanal dolandırıcılık, kişisel bilgilerin paylaşımı ve kimlik hırsızlığı (identify theft), zararlı yazılımlar, oltalama (phishing), pornografi / çocuk istismarı, fuhuş, yasadışı kumar, internet bağımlılığı, sağlık sorunları (internette fazla vakit geçirenlerin yaşadığı fiziki rahatsızlıklar), yabancılarla çevrimiçi ve çevrimdışı iletişim, şiddet / nefret / ırkçılık faaliyetleri, silah ve madde kullanımı ile telif hakları ihlalidir.

İnternette yer alan risklerin bilinmesi, çocukların eğitim hayatında büyük bir paya sahip olan öğretmenlerin farkındalığı konusunda önem arz etmektedir. Aynı zamanda günümüzde öğretmenlerin etkili eğitim teknolojisi entegrasyonuna giden

yolda yol gösterici nitelikte olduğu düşünöldüğünde öğretmenlerin sahip olması gereken özellikler (International Society for Technology in Education, Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu) ISTE standartları bakımından incelenmiştir.

ISTE'nin Bilgisayar Öğretmenlerine Ait Standartları. Birçok ölkede eğitim programları içerisinde bazı beceriler ve yeterlilikler belirlemiştir. Türkiye'de uygulamaya konan ilköğretim programlarında tüm derslerde, ortak beceriler olarak eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, araştırma, problem çözme, karar verme, bilgi teknolojilerini kullanma, girişimcilik becerilerine yer verilmiştir (OECD, 2009, s. 24-26). Bu beceriler için farklı kurum ve kuruluşlar benzer şekilde içerikler tanımlamışlardır. Bu kurumların belirttiği standartlar arasından, ISTE standartları Bilişim Teknolojileri öğretmenleri için spesifik bir bakış açısı ortaya koyduğundan dijital çağın sunduğu fırsatları etkin bir şekilde kullanabilmek için ayrıntılandırılmıştır. Uluslararası standartlara göre teknolojinin sosyal, etik ve yasal kullanımı üzerine pek çok bileşen bulunmaktadır (ISTE, 2016; Partnership For 21st Century Learning [P 21], 2013). ISTE, kar amacı gütmeyen, K-12 ve öğretmen eğitiminde teknolojinin verimli kullanımını teşvik etmek için eğitimciler ve yöneticilere bazı standartlar sunan bir kuruluştur. ISTE tarafından eğitim teknolojilerinin etkili ve verimli kullanımını sağlamak amacıyla eğitimde teknoloji kullanımı sürecinin paydaşlarına (öğretmen, öğrenci, yönetici, teknoloji koçları ve bilgisayar bilimi eğitimcileri) yönelik bazı standartlar önerilmiştir. Standartlar, etkili eğitim teknolojisi entegrasyonuna giden yolda dünya çapında dijital çağın öğrenimi için okulları ve sınıfları yeniden yapılandırma ve eğitimcilerle ve eğitim liderlerine yardım etme amacı gütmektedir (ISTE, 2016). Bu standartlar Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları (National Educational Technology Standards [NETS]) çatısı altında toplanmıştır (Orhan, Kurt, Ozan, Vural, ve Türkan, 2014). ISTE standartları, öğrenciler için ISTE-S, öğretmenler için ISTE-T, yöneticiler için ISTE-A, koçlar için ISTE-C, bilgisayar öğretmenleri için ISTE-CSE olarak sınıflandırmıştır. 2017 yılında öğretmenler için olan sınıflandırma ISTE-E olarak güncellenmiştir. ISTE BT öğretmenleri için dört faktör ve bunların alt maddelerinden oluşan standartları şu şekildedir (Gökbulut, 2018).

İçerik Bilgisi

1. Bilgisayar verilerine ait soyut kavramların örneklerle sunulmasında yeterlilik sahibidirler.

2. Etkili test algoritmaları geliştirebilir ve tasarlayabilirler.
3. Dijital aygıtlar, sistemler ve ağ konularını bilir ve anlatırlar.
4. Modern dünyada bilgisayar biliminin rolünü ve etkisini bilirler ve anlatabilirler.
 - a. Bilgisayar bilim adamları ve bilgisayar kullanıcılarının sosyal, etik, yasal konular ve doğuracağı etkilerini hesap eder, bu konudaki sorumluluklarını bilir ve anlatırlar.
 - b. Şu anda ve gelecekte bilim, sanat ve ticaret alanlarına bilgisayar biliminin etkilerini bilir ve analiz edebilirler.

Etkili Öğretme ve Öğrenme Stratejileri

1. Etkili ve ilgi çekici uygulamalar ve yöntemler kullanarak bilgisayar derslerini planlar ve öğretirler.

Etkili Öğrenme Ortamları

1. Sayısal vatandaşlığa geçişte, çevrimiçi öğrenme ve öğretme ortamları ile bilişim teknolojileri sınıflarında etkili öğretme ve öğrenme ortamlarının tasarlanması sağlarlar.

Etkili Mesleki Bilgi ve Beceriler

1. Bilgisayar ve Bilgisayar eğitimi için sürekli hayat boyu öğrenmede örnek, öncü ve katılımcı olurlar.

BT öğretmenlerinin içerik, etkili öğretme ve öğrenme stratejileri, etkili öğrenme ortamı ile etkili mesleki bilgi ve beceriler konularında ne tür becerilere sahip olmaları gerektiği belirtilen sınıflandırmada sunulmuştur. Bu bilgilere göre içerik bilgisi kategorisinde bilgisayar öğretmenleri, bilgisayar bilim adamlarının ve bilgisayar kullanıcılarının sosyal, etik, yasal konular ve doğuracağı etkilerini hesap eder, bu konudaki sorumluluklarını bilir ve anlatırlar. Ek olarak çeşitli harici veri tiplerini (metin, resim, ses vb.) tanırlar ve verilerin nerelerde (yerel, sunucu, bulut vb.) depolandığını bilirler. Uygunluk, estetiklik, rasyonellik faktörünü göz önünde bulundurarak algoritmayı bütün olarak analiz edebilirler. Bu bilgilere dayanarak öğretmenlerin birçok açıdan öğrencilere etkili bir öğrenme öğretme ortamında yol gösterici konumda olduğu ortadadır. Çocukların problem çözme, analiz etme ve rasyonelleştirme ile doğru ile yanlış ayırt edebilmelerine olanak sağlayan önemli bir etkidir. Dolayısıyla öğretmenlerin öncelikle internette yer alan riskler hakkında bilgi

sahibi olduktan sonra güvenlik, tedbir, çevrimiçi etik kurallara uyan, saygılı bir sayısal vatandaş olarak kendi farkındalıklarını geliştirmeleri gerekmektedir. Öğretim programlarında bu konular ile ilgili kazanımların yer aldığı bilgiler, açıklanan kavramlar, sayısal ayak izi ve sayısal ayak izi farkındalığı kapsamında incelenmiştir.

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programında sayısal ayak izi ile ilgili konulara yer verilmektedir (MEB, 2018). Bu konular Etik ve Güvenlik ünitesinin altında etik değer, dijital vatandaşlık, gizlilik ve güvenlik başlıklarıyla 5. sınıflar için haftalık 8 ders saati ve 6. sınıflar için haftalık 6 ders saatinde işlenecek şekilde düzenlenmiştir. 5.sınıflara ait “Etik ve Güvenlik” ünitesinin kazanım ve açıklamaları Tablo 1’de, 6. sınıf “Etik ve Güvenlik” ünitesinin kazanım ve açıklamaları ise Tablo 2’de sunulmuştur (MEB, 2018).

Tablo 1

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi 5. Sınıflar Etik ve Güvenlik Ünitesi
Kazanımları

BT.5.2.1. Etik Değerler

BT.5.2.1.1. Etik ve bilişim etiği ile ilgili temel kavramları açıklar.

BT.5.2.1.2. Bilişim teknolojileri ile İnterneti kullanma ve yönetme sürecinde etik ilkelere uymanın önemini açıklar. (Bilgisayar ve laboratuvar, internet ve bilişim teknolojilerinin kullanım süreçlerinde kurallara uygun davranılması gerektiğini vurgular.)

BT.5.2.1.3. Çevrimiçi ortamda başkalarının haklarına saygı duyar.

BT.5.2.1.4. Etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılabilecek durumları fark eder. (Etik kurallara uyulmaması durumunda karşılaşılabilecek durumlara yönelik örnekler üzerinde durularak adil kullanım ilkelerinden bahsedilir.)

BT.5.2.2. Dijital Vatandaşlık

BT.5.2.2.1. Dijital vatandaşlık uygulamalarının kullanım amaçlarını ve önemini kavrar. (E devlet, e-randevu, e-bankacılık, e-okul gibi uygulamaların incelenmesi sağlanır.)

BT.5.2.2.2. Dijital kimliklerin gerçeği yansıtmayabileceğini fark eder. (Çevrimiçi ortamlarda dürüst olma ve sahte kimlikler oluşturmama üzerinde durulur.)

BT.5.2.2.3. Dijital paylaşımların kalıcı olduğu ve kendisinden geride izler bıraktığını fark eder.

BT.5.2.3. Gizlilik ve Güvenlik

BT.5.2.3.1. Gizlilik açısından önemli olan bileşenleri belirler. (Şifre/parola güvenliği, kişisel bilgilerin güvenliği, mahremiyet gibi kavramlar üzerinde durulur.)

BT.5.2.3.2. Gizli kalması gereken bilgi ile paylaşılacak bilgiyi ayırt eder. (Öğrenciler paylaştıkları bilgilerin niteliği konusunda sorumlu davranmaya teşvik edilir.)

Tablo 2

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi 6. Sınıflar Etik ve Güvenlik Ünitesi

Kazanımları

BT.6.2.1. Etik Değerler

BT.6.2.1.1. İnternet etiğinin önemini ifade eder.

BT.6.2.1.2. Etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılabilecek durumlara örnekler verir. (Sanal ortamlarda da doğru ve dürüst olunması gerektiği vurgulanır.)

BT.6.2.1.3. Siber zorbalık kavramını açıklayarak korunma amacıyla alınabilecek önlemleri tartışır. (Sanal ortamda karşılaşılabilecek olumsuz davranışlara karşı duyarlı davranılması üzerinde durulur.)

BT.6.2.1.4. Telif hakkı kavramını ve önemini araştırır.

BT.6.2.1.5. Kullanım haklarını düzenleyen lisans türlerini açıklar. (Açık erişim felsefesi ve etik kullanım üzerinde durulur.)

BT.6.2.1.6. Bilişim suçlarının neler olduğunu açıklayarak ilgili kanunları özetler.

BT.6.2.1.7. Bilişim suçlarına karşı alınabilecek önlemler ve stratejiler geliştirir. (İnternet Bilgi İhbar Merkezi hakkında bilgi verilir.)

BT.6.2.2. Dijital Vatandaşlık

BT.6.2.2.1. Dijital paylaşımların kendisi ve başkaları üzerindeki etkilerini fark eder. (Sayıya ayak izinin kendisinden geride izler bıraktığı vurgulanır.)

BT.6.2.2.2. Bilişsel ve ahlaki gelişimine uygun olan dijital oyun ve içerikleri ayırt eder. (Öğrencinin bilinçli bir kullanıcı olması için öz kontrol becerisini geliştirmesi sağlanır.)

BT.6.2.3. Gizlilik ve Güvenlik

BT.6.2.3.1. Bilişim teknolojilerinin kullanımında gizlilik ve güvenlik boyutlarının önemini tartışır. (Gizlilik, bütünlük, erişilebilirlik gibi kavramlara değinilir.)

BT.6.2.3.2. Güvenlik açıklarının oluşumu konusunda yorum yapar.

BT.6.2.3.3. Bilgi koruma yöntemlerini ifade eder.

BT.6.2.3.4. Bilgi paylaşımı sürecinde olası riskleri değerlendirerek alınabilecek önlemleri tartışır.

BT.6.2.3.5. Zararlı yazılımları kavrar. (Virüs, spam, truva atı vb. zararlı yazılımlardan bahsedilir.)

BT.6.2.3.6. Güvenlik yazılımlarının kullanım amaçlarını açıklar.

Tablo 1 ve 2 incelendiğinde ünite ve konu başlıklarının birebir aynı olduğu, kazanımların farklılaştığı görülmektedir. Öğretim programında etik ve bilişim etiği ile ilgili temel kavramların, sayısal vatandaşlık ile gizlilik ve güvenlikle alakalı ayrıntı açıklamaların mevcut olduğu söylenebilir. Sayısal ayak izi farkındalığının temel bileşenlerinden olan sayısal vatandaşlık, gizlilik, güvenlik ve veri yönetimi, sayısal organizasyon ve sayısal yaşam etiği başlıkları, incelenen ilgili araştırmalardan da elde edilen önemli bileşenlerdir. Genel olarak bu başlıkların örtüştüğü görülse de sayısal organizasyon kısmına öğretim programında yer verilmemiştir. Ayrıca kazanımlarda doğrudan sayısal ayak izi kavramı yer almamış, bunun yerine “dijital kimlikler” kavramının kullanımı tercih edilmiştir. Pozitif ve negatif (olumlu - olumsuz) sayısal ayak izi ayırımından bahsedilmemiştir. Bunların dışında kazanımların büyük oranda yeterli olduğu söylenebilir. Etik kurallara uymak, amacına uygun hareket etmek ve bunu mahremiyet bilinci ile gerçekleştirmek sayısal ayak izini oluşturan temel bileşenlerdir.

Sayısal ayak izlerine dikkat eden, internet ortamında doğru gezinen bireylerin daha iyi birer sayısal vatandaş olabilecekleri açıktır. Bu durum uluslararası alanyazında sayısal ayak izi farkındalığı (digital footprint awareness) şeklinde adlandırılmakta ve henüz okul çağlarındayken öğrencilere kazandırılması gerektiği ileri sürülmektedir (EAVI, 2019). Bu kapsamda Bilişim Teknolojileri dersini veren öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi kavramlarının incelenmesi önem kazanmaktadır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Dijital araçlara erişim ve bunların kullanım yaygınlığı sayesinde gün geçtikçe artan internet erişimi ile yapılan paylaşımlar ve internette geçirilen süreler artmaktadır. Çevrimiçi olarak günlük yaşamda faydalanılan hizmetlerin hayatı kolaylaştırmasının yanında bunların ücretsiz sunulması insanlarda arka planda nelerin olduğu algısını ortadan kaldırmaktadır. Aslında birçok uygulama arka planda verileri kullanmakta ve paylaşmaktadır. İnternet üzerinde yer alan risklere dair günlük hayattaki kullanımlardan kaynaklı bazı yanlış bilinenlerle ilgili örnekler aşağıda belirtilmiştir. Ücretsiz hizmet sunduğu düşünülen birçok hizmet insanların verileri ile ticari menfaat elde etme çabasıdadır. En çok bilinen arama motoru Google ele alındığında bünyesindeki Drive, Çeviri, Gmail, Hangouts, Haritalar, YouTube servisleri aracılığıyla her bireyin günlük hayatında yer almaktadır. Bu

hizmetleri kullanmak için kullanıcı sözleşmeleri sunulmaktadır. Bu sözleşmelerin uzun olması ve ayrıntılı okunmamasından kaynaklı olarak bu sözleşmeler doğrudan kabul edilmekte ve bir bakıma geçiştirilmektedirler. Londra'da yer alan bir şirket yaptığı deneyde üyelik açma sırasında "Bu hizmeti kullanarak, doğacak ilk çocuğunuzu, şirket istediği zaman şirkete vermeyi kabul etmiş oluyorsunuz. Eğer çocuğunuzu olmazsa, en çok sevdiğiniz evcil hayvanınız alınacak. Bu anlaşma sonsuza kadar geçerlidir." şeklinde bir maddenin de yer aldığı kullanıcı sözleşmesi imzalamaları istenmiştir. Bu hizmet 3.000 indirme ve yaklaşık 4 ay zaman geçmesi sonrasında, şirkete sadece bir kişi tarafından mail atılarak sorgulanmıştır. Aslında her zaman bir deney unsuru olmayacak kadar önemli ve hayati maddelerin yer aldığı bu kullanıcı sözleşmelerinin okunması bu noktada önemlidir. Google, verilerin harici olarak işlenmeleri amacının bulunması ve yasal nedenler nedeniyle verileri üçüncü kişilerle paylaşmaktadır (Sarıkaya, 2018). Google milyarlarca dolara sayısız sunucular oluşturulmaktadır. Para karşılığı bir hizmet sunmamasına karşın bu kadar sunucunun ne için kullanıldığı düşündürücüdür. Kişisel mahremiyetin sunulduğu fotoğraflar, videolar ve kaydedilen her türlü etkinlik silinse dahi bu platformlarda kısmen depolanmaktadır (Sarıkaya, 2018). Buna e-posta içeriklerinin analizi de dâhildir. Bu ve bunun gibi çevrimiçi etkileşimler sonrası gelecekte karşılaşılabilecek istenmeyen durumlara karşı insanların sayısal ayak izlerini kontrol etmelerinde fayda vardır. Sosyal yaşamda, eğitim ve iş yaşantısında maddi ve manevi kayıplara sebebiyet vermemek adına bırakılan her izin fayda-zarar eleştirisinin yapılması olumsuz etkilerin azalmasını sağlayacaktır.

Bahsedilen riskler aslında sayısal ayak izinin kontrolsüz bir şekilde bırakılmasından kaynaklanmaktadır. Bunlarla doğru orantılı olarak çevrimiçi faaliyetlerin (paylaşımlarda bulunma, web sitelerinde gezinme, konum bildirme vb.) artması ile kestirilemeyen sonuçlarla karşılaşma ihtimali artmaktadır. İnsanların çevrimiçi olduklarında amaçlı eylem veya pasif kayıt yoluyla oluşturdukları bilgi ve verileri sayısal ayak izi olarak tanımlanmıştır (Thatcher, 2014). Sayısal ayak izlerinin artık insanların istihdamında ve eğitim fırsatlarında rol oynadığı görülmektedir (Black ve Johnson, 2012). Bu bağlamda, olumlu bir sayısal bir ayak izine sahip olmanın önemi ortadadır. Bu süreçte rol alan herkesin, özellikle öğretmenlerin sayısal ayak izi farkındalığı yaratma konusunda potansiyel sonuçları dikkate alarak öğrencilere destek olması gerekmektedir. Çocuklar çevrimiçi ortamda kontrol edildiklerini söyleseler de ebeveynleri tarafından bu konunun çoğu zaman ciddiye

alınmaması ve paylaşılan bilgilerin çoğu zaman gerçek kimlikleriyle örtüştüğü göz önüne alındığında sosyal yaşamda etkileşimde buldukları her ortam için bilinçli bir vatandaş olmanın önemi de ortaya çıkmaktadır. Sayısal ayak izi eğitimin küçük yaşlarda özellikle 10-12 yaş aralığında verilmesi gerektiği bilgisine de dayanan araştırmalardan yola çıkarak, ilköğretim kademesinde öğrencileri bu konuda bilinçlendirecek öğretmenlerin de sayısal ayak izi ile ilgili bilgi, tutum ve yaklaşımları önem kazanmaktadır. Öncelikle öğretmen ve öğretmen adaylarının çevrimiçi ortamlarda bilinçli paylaşımlar yapması, gizlilik ve güvenlik kurallarının farkında olması, siber suçlardan (siber zorbalık, siber taciz ve siber tuzak) haberdar olan bireyler olması, çocukların eğitimindeki yeri de düşünüldüğünde çok önemlidir. Bu araştırmanın amacı, Bilişim Teknolojileri öğretmenleri ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi kavramlarının incelenmesidir. Ayrıca bu araştırmanın ikinci bir amacı da, EAVI - Avrupa İzleyicileri Bilgilendirme Derneği ve DLEARN - Avrupa Sayısal Öğrenme Ağı tarafından geliştirilen "Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketi"nin Türkçe'ye uyarlanmasıdır. Elde edilen bulgular ışığında geliştirilecek önerilerin var olan durumu ortaya koyması bakımından alanyazına kuramsal katkı getirebileceği söylenebilir. Söz konusu kuramsal katkının yanı sıra BT öğretmenlerine dönük pratik ipuçları ve somut tavsiyelerde de bulunulabileceği düşünülmektedir.

Araştırma Problemi

Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi kavramlarına ilişkin var olan durumları nedir?

Alt problemler. Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi kavramlarına ilişkin var olan durumlarını ortaya çıkarmak amacıyla aşağıdaki alt problemlere yanıt aranacaktır.

1. BT öğretmenlerin sayısal ayak izi farkındalık durumları nedir?
2. BT öğretmen adaylarının sayısal ayak izi farkındalık durumları nedir?
3. BT öğretmenlerin çevrimiçi itibar durumları nedir?
4. BT öğretmen adaylarının çevrimiçi itibar durumları nedir?
5. BT öğretmenlerinin medya okuryazarlık beceri durumları nedir?
6. BT öğretmen adaylarının medya okuryazarlık beceri durumları nedir?

Sayıtlılar

Veri toplama aracına verilen cevapların, var olan durumu ortaya koymayı sağlayacak nitelikte olduğu varsayılmıştır. Ayrıca uyarlanacak anketin maddelerinin Türkiye örnekleme için de geçerli olduğu ve kültürel uyumunun olduğu varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Bu araştırma, problemin ortaya konması aşamasında mevcut alanyazın taraması ile sayısal ayak izi farkındalıklarının incelenmesi için kullanılacak veri toplama araçlarının ortaya koyacağı bulgular ile sınırlıdır. Araştırmada BT öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının katılım durumları açısından bölgesel farklılıklar bulunabilir. Bu kapsamda sayısal ayak izi farkındalığı için elde edilen bulguların, bu farkındalığın gerçek hayattaki durumu bakımından incelenmesi de gerekmektedir. Bu araştırmada sayısal ayak izi farkındalığının gerçek hayat yaşantısı üzerine uygulamalı bir boyut kullanılmamıştır. Yani katılımcıların sayısal ayak izine dair düşünceleri ve uygulamaları arasında tutarsızlık olabilir.

Tanımlar

Sayısal Ayak İzi: İnternette olan tüm bilgiler herkese açıktır ve herkes tarafından takip edilebilir. İnsanların kendilerine ait hangi bilgileri paylaştığı ve bu bilgilerin kimler tarafından ulaşılabilir olduğu önemlidir. "Sayısal ayak izi klavyeden, fareden ya da ekrandan, tuşlayarak, tıklayarak ya da dokunarak elektronik ortama aktarılan, bireyle ilgili her türlü izdir." (Akkoyunlu, 2016).

Sayısal Ayak İzi Farkındalığı: Sayısal ayak izi farkındalığı, medya okuryazarı olmanın ve modern topluma tam olarak katılabilmenin öncüsü ve teknik becerilerin (genellikle sayısal okuryazarlık olarak adlandırılır) ve bilişsel becerilerin (bilgi edinme ve çevrimiçi aktivitelerin etkilerini anlama kapasitesi) edinilmesi için gerekli bir ön koşuldur. Örneğin, bireylerin kimlikleri ve itibarlarının çevrimiçi nasıl izlendiğinin farkında olup olmamaları gibi. Ayrıca, bireylerin sayısal ayak izleri üzerinde uyguladıkları mevcut ve istenen kontrol seviyeleri ve gelecekte uygulamak istedikleri koruma ve önlemleri de bu kapsamda düşünülebilir (EAVI, 2019).

Çevrimiçi İtibar: Çevrimiçi itibar internette kendisi ya da başkaları tarafından kişi, firma, marka, ürün, hizmet fark etmeksizin her türlü somut ya da soyut değer adına oluşturulan bilinçli bilinçsiz, iyi veya kötü tüm izlerdir (Müyesseroğlu, 2018).

Medya okuryazarlığı: Medya okuryazarlığı, yazılı ve yazılı olmayan ayrıca çeşitlilik gösteren yapılardaki (internet, televizyon vb.) mesajlara ulaşma, bunları çözümleme, değerlendirme ve iletme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (İnceoğlu, 2005).

Bölüm 2

Araştırmanın Kavramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırmanın kavramsal temellerine yer verilmiştir. Söz konusu kavramsal temeller, sayısal ayak izi ve sayısal ayak izi farkındalığı olmak üzere iki temel noktada incelenmiştir. Sayısal ayak izinin tanımı, çeşitleri ve getirebileceği riskler üzerinde durulmuş, sonrasında sayısal ayak izi farkındalığının tanımlaması ve risklere karşı alınabilecek güvenlik tedbirleri bağlamında sayısal ayak izini yönetebilmeyi bilmenin getirilerine dair açıklamalar yapılmıştır.

Sayısal Ayak İzi

Sayısal ayak izi kavramı, bireylerin internet kullanımları sonucu bıraktığı izler ve kayıtlardır. Aynı zamanda sayısal ayak izi bireylerin çevrimiçi kimliğini oluşturur. Ayrıca sayısal ayak izleri, bireylerin web etkinlikleri, internette aranılan şeyler ve sosyal ağda bulunanlar gibi diğerlerinin eylemlerinin izlenmesine izin vermek anlamına da gelmektedir. Sayısal ayak izleri çoğu zaman ilgili olmayan kuruluşlar tarafından görülebilmektedir. Pek çok kuruluş, sayısal ayak izlerine dayanarak birey hakkında profiller oluşturmak için perde arkasında çalışmaktadırlar. Sayısal ayak izleri tahmin edilenden daha büyük etkiye sahiptir ve genellikle ticari amaçlar için, bazen başka sebeplerden ötürü bireyleri izlemek, içerikleri bireyler için özelleştirmek ve pazarlamak için de kullanılmaktadır. Bu faaliyetler öncelikle ilgili kuruluşun yararına gibi görünse de, bireylerin sayısal ayak izlerinin web ortamında takip edilebilmesi bakımından da çekinilesi bir durumdur.

İnternette olan tüm bilgiler herkese açıktır ve herkes tarafından takip edilebilir. İnsanların kendilerine ait hangi bilgileri paylaştığı ve bu bilgilerin kimler tarafından ulaşılabilir olduğu önemlidir. "Sayısal ayak izi klavyeden, fareden ya da ekrandan, tuşlayarak, tıklayarak ya da dokunarak elektronik ortama aktarılan bireyle ilgili her türlü iz" şeklinde tanımlanmaktadır (Akkoyunlu, 2016).

Avustralya Haberleşme ve Medya Kurumu (ACMA), Avustralya internet kullanıcılarının sayısal ayak izlerini ve çevrimiçi kimliklerini ve ilgili sorunları anlama ve yönetme konusunda yaptıkları çalışmada dijital kimlik ve sayısal ayak izleri kavramını tanımlamışlardır. "Dijital kimlik", gerçek bir kişinin özelliklerini yansıtabilecek veya yansıtmayacak bir dizi belirleyici özellik içeren bir dijital bilgi topluluğudur. "Sayısal ayak izleri" terimi, insanların çevrimiçi ortamda geride

bırdıkları iz veya "ayak izleri" anlamına gelmektedir (ACMA, 2013). Bu, kayıt bilgileri, e-postalar, yüklenen videolar, dijital görüntüler ve çevrimiçi olarak başkalarının erişimine açık olan kişisel bilgiler veya herhangi bir bilgi aktarma biçimi gibi çevrimiçi iletilen bilgilerdir.

Alanyazın incelendiğinde sayısal ayak izi ile ilgili birçok tanımlama bulunmakla birlikte kendi içerisinde bazı çeşitleri olduğu da görülmektedir. Bunlar şöyle belirtilebilir: aktif sayısal ayak izi, pasif sayısal ayak izi, olumlu sayısal ayak izi ve olumsuz sayısal ayak izi. Aktif sayısal ayak izi: üçüncü kişilere, kasıtlı olarak verilerin erişimine müsaade edilmesi, örneğin çerezlerin kabul edilmesi yani web sitesinin kişilerin verilerini saklaması şeklinde tanımlanabilir. Pasif sayısal ayak izi ise IP adreslerinin izlenmesi ya da farkında olmadan çevrimiçi faaliyetlerin (internette arama yapma, web sayfalarını tarama, çevrimiçi satın alma) izlenmesi gibi durumlarda kullanılmaktadır. Olumlu bir sayısal ayak izi, uyumlu bir dijital kimlik oluşturan, farkında olarak üretilen çevrimiçi bir varlığı ifade ederken olumsuz sayısal ayak izi ise bu tanımın tam tersidir denebilir (Buchanan, Southgate, Scevak ve Smith, 2018). Ayrıca sayısal ayak izi için örtük ve açık şekilde sınıflamaların da bulunduğu görülmektedir. Örtük sayısal ayak izi, sayfa tıklamaları, bekleme süreleri, çerez verileri ve doldurulmuş veri noktaları ile tanımlanırken açık sayısal ayak izi ise internet kullanıcıları tarafından görülebilen tüm eylemlerin kaydedildiği izler olarak tanımlanmıştır. Açık sayısal ayak izine örnek olarak sosyal medyadaki beğeni, paylaşım ve yorumlar verilebilir (Koidl, Conlan, Reijers, Farrell ve Hoover, 2018).

Sayısal Ayak İzi Farkındalığı

Yeni çevrimiçi ortam ve araçların kullanımı bireylerin yeni bilgi ve becerilere sahip olmalarını zorunlu kılmış ve yeni okuryazarlık kavramları ortaya çıkmıştır. Bu okuryazarlıklar beraberinde kullanıcıların farkındalıklarının olması gereken yeni birtakım durumları da ortaya çıkarmıştır. Bu yeni durumlardan birisi dijital teknolojilerin toplumsal hayatın her aşamasına girmesiyle birlikte oluşan ve kullanıcıların çevrimiçi ortamlarda gerçekleştirdikleri etkinliklerin türü ve içeriğiyle yakından ilgili olan dijital kimlikler konusudur (Sürmeliöglü ve Seferoğlu, 2019).

Sayısal ayak izi farkındalığı, medya okuryazarı olmanın ve modern topluma tam olarak katılabilmenin öncüsü ve teknik becerilerin (genellikle sayısal okuryazarlık olarak adlandırılır) ve bilişsel becerilerin (bilgi edinme ve çevrimiçi aktivitelerin etkilerini anlama kapasitesi) edinilmesi için gerekli bir ön koşuldur (EAVI,

2019). Ayrıca, bireylerin sayısal ayak izleri üzerinde uyguladıkları mevcut ve istenen kontrol seviyeleri ve gelecekte uygulamak istedikleri koruma ve önlemleri de bu kapsamda düşünülebilir (EAVI, 2019).

Sayısal ayak izi farkındalığı aslında sayısal ayak izini yönetebilmektir. Dijital kimliklerin ve sayısal ayak izlerinin yönetimi, internet kullanıcıları, web siteleri, hizmet ve uygulama sağlayıcıları için önemli kabul edilmektedir. Birçok ülkenin hükümeti ve işverenleri internet kullanıcılarının kendilerini tanımlaması gerektiği yerde karşılaştıkları yanlış ve yanıltıcı bilgiler dolayısıyla yaşadıkları karmaşıklık ve zorluklardan bahsetmişlerdir (ACMA, 2013). Bu bağlamda güvenilir kimlikler, yaşanılacak sahtekârlıklar ve yetkisiz veri toplama gibi olumsuz faaliyetleri azaltmak için önemlidir. Paylaşılan bilgilerin doğru yerde ve amacına uygun olması gerekmektedir. Dijital kimliğin nasıl yönetileceğini ve paylaşımların çevrimiçi olarak bir şekilde kaydedildiği bilinciyle hareket etmenin öneminden bahsetmişlerdir.

Sayısal ayak izi farkındalığı gerçek çevrimiçi davranışlar ile algılanan çevrimiçi davranışların örtüşmesi ve bunun sonucunda ileride karşılaşılabilecek olası durumlar için iyi-kötü ya da doğru-yanlış ayrımını yapabilmektir. Diğer bir deyişle sayısal ayak izini yönetebilmeyi bilmek olarak da tanımlanabilir. Bilinçlenmek adına bireylerin kendi kendilerini internet üzerinde aramaları, ulaşabildikleri özel bilgileri gerçekten farkında olarak mı yoksa farkında olmayarak mı paylaştıklarını test etmeleri gerekir. Ulaştıkları bilgiler kimlik bilgisi, adres bilgisi banka hesap bilgileri, mahremiyet gerektiren fotoğraflar, iletiler (mesajlar) ve bireye ait özel her türlü veri olabilir. Bu veriler kişisel bilgilerin ihlali, küfür ve hakarete maruz kalma, istenmeyen reklamlar, trollenme vb. olaylarla sonuçlanabilir. Bireylerin kestiremediği durumlara maruz kalması kaçınılmazdır. O halde kişisel bilgilerin paylaşımını kısıtlama, mahremiyet gerektiren bilgileri paylaşmama, web sitelerinde çerezlerin kabul edilip edilmeme durumlarını belirleme gibi önlemleri biliyor olmak farkındalığı getirecektir. Bu kapsamda sayısal ayak izi farkındalığı; sayısal ayak izinin ne olduğunu bilmek, çevrimiçi yaşantısını yönetebilmek ve sonuçları kestirebilmek şeklinde özetlenebilir.

Teknoloji ve pazarlama uygulamalarıyla birlikte ve bireylerin farkında olmadan kişisel olarak tanımlayıcı bilgilerin kullanımına yol açabilecek paylaşımlarda bulunmaları gizlilik tutumlarının gelişmemesi ile sonuçlanmaktadır (Williams, 2017). Doğal olarak insanlar çevrimiçi ortamlarda web sitelerindeki davranışsal veri toplama amacını düşünmeden hareket etmektedirler.

Ramachandran (2016), yaptığı bir çalışmaya katılanların %80'inin internet verilerinden tanımlanabileceği bulgusuna ulaşmıştır. Verileri toplayan işletmelerin bu işi bırakmayacakları, çünkü insanların bu işletmelerin hizmetlerini kullanmaya devam edecekleri bilinmektedir. Bu yüzden bilgilerin nasıl toplandığı ve ne amaçla kullanıldığı bilgisi, derince düşünülmesi gereken bir durum haline gelmiştir. Sayısal ayak izi farkındalığı ise dijital yaşamdaki gizlilik tutumunun gelişmiş olması ile ilişkilendirilmiştir.

İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, araştırmanın kavramsal temelini oluşturan sayısal ayak izi ve sayısal ayak izi farkındalığı ile ilgili araştırmalara yer verilmektedir. Önceden yapılmış çalışmaları tespit etmek amacıyla Türkçe ve İngilizce olarak sayısal ayak izi, sayısal vatandaşlık, sayısal ayak izi farkındalığı, BT öğretmenleri, BT öğretmen adayları anahtar kelimeleri kullanılarak Google Akademik ve Web of Science veri tabanları üzerinde tarama yapılmıştır. Ulaşılan çalışmalar, yayımlanma tarihlerine göre yeniden eskiye doğru kronolojik bir sırayla incelenmiştir.

Sürmelioglu ve Seferoğlu (2019) yaptıkları çalışmada yükseköğretim öğrencilerinin sayısal ayak izi farkındalık ve yaşantılarının incelenmesi konusunu araştırmışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu 41 üniversitedeki 502 yükseköğretim öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada "dijital ortamları kullanma durumları anketi" başlıklı bir veri toplama aracı kullanmışlardır. Yükseköğretim öğrencilerinin dijital ortamdaki farkındalıklarının yüksek, yaşantılarının ise düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öğrenciler sayısal ayak izi yaşantısı olarak en çok karşılıklarına çıkan durumu reklamlar olarak belirtmişlerdir. Elde edilen bulgulara göre sayısal ayak izi farkındalığı ve yaşantısının cinsiyete göre değişmekte olduğu, ayrıca sayısal ayak izi yaşantısının erkeklerde kadınlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ek olarak sayısal ayak izi farkındalığının yaş ile doğru orantılı olarak değiştiği bulgusuna ulaşılmış ancak yaşantısının yaş ile bir ilişkisi saptanamamıştır. Öte yandan sayısal ayak izi farkındalığını en uzun süre yaşanan yer etkilerken, sayısal ayak izi yaşantıları bu değişkenden etkilenmemiştir. Ayrıca sayısal ayak izi farkındalığının dijital ortamda geçirilen süreden etkilenmediği bulunmuş fakat yaşantısının dijital ortamda geçirilen süre arttıkça arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Sayısal ayak izi farkındalık durumu için çevrimiçi araçları kullanmada yeterli hissetme düzeyinden etkilenirken, sayısal ayak izi yaşantısının etkilenmediği

görülmüştür. Sayısal ayak izi farkındalığı arttıkça çevrimiçi yeterli hissetme düzeyi artmıştır. MYO, fakülte ve enstitü öğrencilerinin sayısal ayak izi farkındalıklarının farklılaşmakta olduğu bulunmuştur. Enstitü ve fakülte öğrencilerinin sayısal ayak izi farkındalık düzeyi meslek yüksekokulu öğrencilerinininkine göre yüksek iken bu üç birimde öğrenci olanların sayısal ayak izi yaşantıları ise değişmemektedir.

Koidl vd.'nin 2018 yılında yaptıkları "BigFoot Girişimi: Sosyal Medyada Sayısal Ayak İzi Bilincinin Araştırılması" isimli çalışmalarında sosyal medya kullanımı konusunda 300'e yakın katılımcının sayısal ayak izi farkındalığı konusu ele alınmıştır. Son zamanlarda sosyal medya uygulamaları, kendi kimliğini yansıtmayan ancak temsil eden, zararlı ya da sahte haberlerin yayılmasına yardım etmek ve gerçeği çarpıtmakla eleştirilmektedir. Bu nedenle, sosyal medya platformlarının bu karışıklığın sorumlusu olduğu tartışılmaktadır. Bu araştırmada, kullanıcıların gerçek kimlikleri ile dijital kimlikleri arası dengeyi sağlamak için sayısal ayak izi kavramını kullanmaktadırlar. Spesifik olarak, hem sayısal ayak izlerinin etkilerinin hem de gerçek ayak izlerinin farkında olup olmadıklarını araştırmışlardır. Sayısal ayak izinin, bir kullanıcının çevrimiçi ortamda yaptığı tüm etkileşimlerin toplamı olarak tanımlanabileceğini göz önüne alarak, bu çalışmanın odağı, kullanıcının fiili davranışını değerlendirmek olmuştur. Sonuç daha sonra kullanıcının algılanan davranışlarıyla karşılaştırılmıştır. Kullanıcının algılanan davranışını daha iyi anlamak için bir anket yapılmıştır. Kullanıcı tarafından algılanan davranış temsil eden bu anketin sonucunu gerçek davranışla karşılaştırmışlardır. Bulgulara bakıldığında, bu çalışma kullanıcıların kendilerini gerçekte olduklarından daha aktif olarak algıladıklarını göstermektedir.

Buchanan vd. (2018) pozitif sayısal ayak izinin gelişimi için uzman görüşlerinin yer aldığı bir çalışma yapmışlardır. En İyi Ayak İzi Projesi kapsamında uzman ve kariyer danışmanlarının katıldığı anket sonuçları hakkında bir rapor hazırlamışlardır. Bu rapor uzmanların sayısal ayak izi yönetimi hakkında ne bildikleri ve sayısal ayak izi eğitimi hakkındaki önerilerini sorgulamaktadır. Çocuk ve ergenlerin internet kullanımı, sayısal ayak izi hakkında bilinenler ve Avustralya müfredatına ilişkin bilinenlerin gözden geçirilmesi amaçlanmıştır. Çocukların ve gençlerin çevrimiçi ortamda daha fazla zaman geçirdiklerini ve arkadaşlarıyla yüz yüze etkileşimlerinin sayısal iletişim ile desteklendiğini ifade etmişlerdir. Bu çevrimiçi aktiviteleri *sayısal ayak izi* olarak tanımlamışlardır. Bu bağlamda, sayısal bir ayak izine sahip olmamanın, ciddi bir durum olduğundan bahsedilmiştir. Öneri olarak,

okulların öğrencilere gelecekte onlara engel olmaktan ziyade onlara nasıl yardımcı olunacağı ve pozitif sayısal ayak izleri geliştirmelerini açıkça öğretmeleri gerektiği belirtilmiştir. Bir yandan da, okullarda öğrencilere 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılması gerektiği belirtilmiştir. Bu beceriler teknolojik bir dünyada katılım ve başarı için gereken bilgi ve uygulamaların kazanılması olarak tanımlanmıştır. Sayısal ayak izlerinin önemi göz önüne alındığında, bu konuda öğretmenlere rehberlik etmek için uzman görüşü kullanımının önemini ifade etmişlerdir. En İyi Ayak İzi Projesi kapsamında yapılan ankete 53 uzman katılmıştır. Kullanılan anket demografik bilgiler haricinde dokuz açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Araştırma sonunda sayısal ayak izinin ne olduğuna dair çevrimiçi olarak bırakılan izler şeklinde basit tanımlamaların yapıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bunun dışında sayısal ortamlardaki, tarama, sosyal ağlarda bırakılan yorumlar, bloglar, anında mesajlaşma gibi etkileşimlerden kaynaklanan bir iz olduğu şeklinde tanımlamalarla da karşılaşmıştır. Verilen yanıtlarda göze çarpan temaların sayısal ayak izlerinin kalıcılığı ve olumsuz sonuçları hakkında olduğu bildirilmiştir. Bu da iyi yönetilmeyen sayısal ayak izleriyle ilişkili potansiyel sonuçların tasvirini yansıtmaktadır. Sayısal ayak izinin olumlu yönlerinden de bahsedilmiş ancak iyi öğretilmediği ya da anlaşılmadığı ifade edilmiştir. Katılımcılar çocukların ve gençlerin sayısal ayak izi konusunda yeteri kadar kontrol edilmedikleri konusuna da değinmişlerdir. Katılımcılara sorulan sorular ışığında sayısal ayak izi eğitimi ile ilgili ana konuları belirlemişlerdir (Buchanan vd., 2018). Bu konular Şekil 3’de özetlenmiştir.

Öğretmenlerin bilmesi gerekenler	<ul style="list-style-type: none"> •Okul / Bölüm politikaları •Öğrencilerin sayısal teknolojileri nasıl kullandığı bilgisi •Olumlu sayısal ayak izlerinin iyileştirilmesi •Sayısal katılımın riskleri ve etiğini
Öğrencilerin bilmesi gerekenler	<ul style="list-style-type: none"> •Sayısal vatandaşlık / sayısal okuryazarlık •Gizlilik, güvenlik ve veri yönetimi •Sayısal organizasyon •Sayısal yaşam etiği
Ebeveynler / bakıcılar için eğitim yaklaşımları	<ul style="list-style-type: none"> •Okullarda bilgilendirme oturumları •Çevrimiçi öğrenme •Broşürler / bültenler •Topluluk eğitimi ve medya kampanyaları •Vaka çalışmaları iyi ve kötü uygulama örnekleri ile
Sayısal ayak izi eğitiminin kimin sorumluluğunda olduğu	<ul style="list-style-type: none"> •Öğretmenler, Okullar •Ev, Ebeveynler / Bakıcılar •Üniversiteler •İşverenler, şirketler sektörü •Hükümet, Sosyal medya sağlayıcıları, Kariyer uzmanları

Şekil 3. Sayısal ayak izi eğitimi ile ilgili temel konular (Buchanan vd., 2018).

Şekil 3’de verilen bilgiler incelendiğinde sonuç olarak iyi bir sayısal vatandaşlığın nasıl modellenmesi gerektiği, öğretmen, öğrenci, ebeveynler için ne gibi sorumlulukların olduğu gösterilmiştir.

Buchanan, Southgate, Smith, Murray ve Noble (2017) yaptıkları çalışmada Avustralya’da bulunan New South Wales’deki (NSW) üç ilkokuldan 10-12 yaş aralığında 33 öğrencinin sayısal ayak izi farkındalığını incelemek için odak grup görüşmeleri kullanılarak, çocukların sayısal ayak izini nasıl anladıkları, sayısal ayak izi yönetimi stratejilerinin ne olduğu hakkındaki fikirleri, sorumlulukları ve potansiyel faydalarını nasıl anladıkları, çevrimiçi kimliklerinin iyileştirilmesi hakkında ne bildikleri ve bunu nasıl yönetecekleri sorularına verilen yanıtlar incelenmiştir. Katılan üç okulun her birinde iki odak grup belirlenmiştir. Katılımcılara istedikleri zaman odak grup oturumlarına katılmayı bırakmakta özgür oldukları belirtilmiştir ancak hiçbir öğrenci tartışmaya katılmayı bırakmamıştır. Odak grup görüşmeleri sınıf ortamında uygulanmış ve yaklaşık 40 dakika boyunca ses kaydı yapılmıştır. Kelimesi kelimesine yazılı olarak kaydedilmiştir. Spesifik olarak, öğrencilere sayısal

ayak izlerinin ne olduğunu düşündükleri, Google'dan aradıklarında haklarında nelerin bulunabileceği, çevrimiçi ortamda yaptıkları, internete erişmek için hangi cihazları kullandıkları ve internet hakkında bilmek istedikleri hakkında sorular sorulmuştur. Bulgular şu başlıklar altında incelenmiştir: çevrimiçi olma ve ebeveyn denetimi normallığı, iletişim ve sosyal medya kullanımı, sayısal ayak izi farkındalığı ve sayısal ayak izi yönetimi ve siber güvenlik. Çevrimiçi olma ve ebeveyn denetimi bulguları: Görüşülen 33 öğrenci; arkadaşlarıyla ve aileleriyle iletişim kurmak, okul için araştırma yapmak, YouTube'dan video izlemek, çevrimiçi oyunlar oynamak ve ilgilerini çeken eğlenceli uğraşlar gibi çeşitli sebepler ile düzenli olarak çevrimiçi olduklarından bahsetmişlerdir. Öğrenciler, bilgisayarlar ve mobil cihazlara erişimlerinin olduğundan ve ebeveyn denetimlerinin farklılık gösterdiğinden söz etmişlerdir. 2 okuldaki 3 öğrenci, ebeveynlerinin kendilerini takip eden birer yazılım kullandıklarını belirtmişlerdir. Birçok öğrenci ebeveynleri tarafından rehberlik edildiğinden bahsetmiş, ancak 2 okuldan 5 öğrenci cihazların kullanımı sonrası rehberlik ya da denetimin yapılmadığını ifade etmişlerdir. İletişim ve sosyal medya kullanım bulguları: Öğrencilerin tümü interneti iletişim kurmak için kullandıklarını belirtmişler, ancak öğrencilerin bazıları sosyal medya hesabına sahip olmadıklarını söylemişlerdir. Sosyal medya kullanımı konusunda bir anlayış hatası olduğu anlaşılmaktadır, çünkü öğrenciler Apple cihazlarına ait IMessage servisi gibi sosyal olmayan medya araçlarını da bu kategoride değerlendirmişlerdir. Katılımcıların %80'i Instagram'da hesaplarının olduğundan bahsetmişlerdir. Ayrıca, öğrenciler sosyal medya kullanımlarını ilişkisel olarak değerlendirmişlerdir. Örneğin Facebook'taki ya da Instagram'daki tanıdığı kişiler için o sosyal medyayı tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Snapchat kullanımlarından da bahsedilmiş ancak Instagram kullanımı daha yaygın olduğundan daha çok Instagram ile ilgili sorular sorulmuştur. Instagram kullanan öğrencilere hesaplarının özel mi yoksa herkese açık mı olduğu sorulduğunda, 18 öğrencinin hepsi de özel olduğunu ve yalnızca tanıdıkları kişilerle arkadaş olduklarını söylemişlerdir. Bu çevrimiçi alanları, akran iletişimi normlarını uygulayabilecekleri (örneğin emoji'leri kullanarak) ve arkadaşlıklarını sürdürebilecekleri bir yer olarak tanımlamışlar, ancak tanımadıkları kişilerle karşılaşmaları konusundaki endişelerini de belirtmişlerdir. Sayısal ayak izi farkındalığı bulguları: Odak gruplarında öğrenciler, sayısal ayak izlerinin ne olduğunu, mevcut eylem ve davranışları için bunların sonuçlarını kolayca tanımlayabilmişlerdir. Burada çocukların eylemlerinin ve potansiyel sonuçlarının

farkında oldukları çıkarımı yapılmıştır. Siber güvenlik için sayısal ayak izi yönetimi bulguları: Öğrencilerin siber güvenlik konusundaki anlayışları ve endişelerinin, sayısal ayak izi yönetimini şekillendirdiğini belirtmişlerdir. Instagram öğrenciler arasında en popüler sosyal medya platformu olmasına rağmen, çok az öğrenci fotoğraf göndermek için kullandığını belirtmiş; bunun yerine öğrenciler, arkadaşlarıyla özel görüşmeler yapmak için bir anlık mesajlaşma servisi olarak kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca Instagram anlık mesajlaşmasının tartışmalarını gizli tuttuğunu ve bu iletişimin ebeveynleri tarafından denetlenemeyeceğini düşündüklerini de belirtmişlerdir. Bulgular, öğrencilerin yaklaşık 10-12 yaşlarındayken pozitif sayısal ayak izleri hakkında bilinçlenmesi için uygun bir zaman olacağını göstermektedir. Bu aşama, ilkokuldan liseye, çevrimiçi olarak daha fazla özgürlüğe, sayısal teknolojilere daha fazla erişime sahip olma yolunda ve öğrencilerin çevrimiçi faaliyetlerde (oyun oynamaktan sosyalleşme için internetin daha fazla kullanımına kadar) geçiş dönemine işaret etmektedir. Bu nedenle, sayısal ayak izi ve bu izin yönetimini üstlenen ebeveynler için eğitim konusuna dikkat çekmişlerdir. “İnternet hakkında ne bilmek istersiniz?” sorusunun yöneltildiği bir kız öğrencinin “Geleceğinizi nasıl değiştirebilir?” yanıtını vermesi, konunun tam merkezine değinmiştir. Sayısal ayak izleri, ne kadar iyi yönetildiklerine bağlı olarak bir sorumluluk veya varlık olabilir. Olumlu bir çevrimiçi varlığın iyileştirilmesinde rehberlik yaparak çocukların bilgisini geliştirmek, çocukların kendi geleceklerini şekillendirmelerine yardımcı olmak için bir yol bulunabilir çıkarımında bulunmuşlardır.

Vervier, Zeissig, Lidynia ve Ziefle'nin (2017) sayısal ayak izi algısı ve gizliliğin değeri üzerine yaptıkları çalışmada kişilerin çevrimiçi ortamda geride bıraktıkları kişisel bilgilerin, özellikle hassas verilerin öneminin farkındalığına ne ölçüde sahip oldukları araştırılmaktadır. İki odak grubu yaşları 19-29 arası değişen öğrencilerden oluşmuştur. Veriler çevrimiçi bir anket ile iki aşamalı deneysel bir yaklaşımla toplanmıştır. (1) “Data Track” (Veri İzi) olarak adlandırılan veriyi nerede bırakıyorsunuz? (2) İnternette ne tür veriler bırakıyorsunuz? (3) Sizin için diğer verilerden daha güçlü bir anlam ifade eden farklı veri türleri var mı? Bu kısım 2 odak grubuna uygulanmıştır ve sayısal ayak izi farkındalığını ölçmeyi amaçlamışlardır. Nitel kısmın sonuçları, gençlerin bilinçli olarak sayısal ayak izlerini yönetmediğini ortaya koymaktadır. Çalışmanın nicel olarak belirtilen kısmı anket uygulanarak gerçekleştirilmiş ve gizliliğe olan ilgi ve bu yöndeki davranışlar ölçülmeye

çalışılmıştır. Nicel kısımda mahremiyet algıları üzerine odaklanılmıştır. Nicel kısmın sonuçları, insanların çevrimiçi mahremiyetlerinden endişe duyduklarını ancak bir gruba dâhil olmanın yararının, hassas verileri açıklama riskinden daha baskın olduğunu ortaya koymaktadır.

Feher (2013) yükseköğrenim öğrencilerinin iş bulmadan önce sayısal ayak izlerini nasıl yönettikleri üzerine bir çalışma yapmıştır. Dijital platformlarda çevrimiçi temsilleri tanımlama, yönetmenin yolları ve gizlilik konusuna odaklanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler ile nitel olarak yürütülmüş bu çalışmanın çalışma grubunu farklı üniversitelerde lisans ve yüksek lisans yapan 8 erkek, 7 kadın öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma, çevrimiçi kullarımdaki dijital kimlik stratejilerini ve dijital ortamlardaki kişilerin kararlarını keşfetmeyi ve belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda 15 ses kaydı yapılmıştır. Sorulara geri bildirim sağlamak, deneysel araştırma sonuçlarını düzenlemek ve yorumlamak için göstergeler kullanmışlardır. Bulgular, dijital kimlik olgularının dijital platformlarda ve sosyal medyada, sosyal roller / çevrimiçi stratejiler ve temsiller tanımladığını göstermektedir. Katılımcıların, sayısal ayak izlerini yönetme ve çevrimiçi görünürlük formlarında örgütlenme stratejisini belirledikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Karar verirken “HAYIR” karar noktalarının olduğundan bahsedilmiştir. Bunlardan biri mahremiyet olarak belirtilmiştir. Bunun yanında çevrimiçi itibara yeteri kadar önem vermedikleri görülmüştür. Katılımcılar ilk iş deneyimlerinden sonra dijital kimliklerini daha dikkatli yöneteceklerini söylemişlerdir. Genel olarak katılımcıların bir strateji belirledikleri ancak bunu çevrimiçi itibarı önemsemeyen yaptıkları ifade edilmiştir. Kendi markalarının bu kimlik ile anılacağı farkında olmadıkları çıkarımı yapılmış ve bu aşamada çevrimiçi kimlik tanımını hatırlatmakta fayda görmüşlerdir.

Binark ve Bayraktutan (2013) “Ayın Karanlık Yüzü: Yeni Medya ve Etik” isimli kitaplarında internet kullanımında farkındalık gerektiren 10 etik sorundan bahsetmişlerdir. Bunlar;

- Kişisel Verilerin Güvenliği: Resmi ve resmi olmayan birçok web sitesi aracılığıyla şifre, hesap ya da kimlik bilgilerinin paylaşıldığında ortaya çıkabilecek maddi ve manevi kayıplardan bahsedilmiştir.
- Özel Yaşamın Gizliliğinin İhlali: Mahremiyet kavramındaki değişiklik buna örnek olarak verilebilir. Özel yaşamla ilgili fotoğraf ve videolar kötü niyetli kişilerce intikam ya da şantaj maksatlı kullanılabilir.

- Dijital Gözetim: “Her temas iz bırakır”dan yola çıkılarak hakkında arama yapıldığında paylaşılan her şey kişiye dair profil oluşmasına imkan sağlıyor. Bu şekilde şirketler, kişiler, gizli servisler bireyler hakkında bilgi sahibi olabilmektedirler.
- Nefret Söylemi: Toplumun dini, mezhepsel, etnik, kültürel ya da cinsiyet kimliğine yönelik ayrımcı grupların yaklaşımlarından kaynaklı ciddi fiziksel zararlara hatta ölümlere yol açabilen bir potansiyel ortaya koyulmuştur. Bu konuda bilinçlenmenin öneminden bahsetmişlerdir.
- Küfür ve Hakaret: Resmi ve resmi olmayan kurum ya da kişilere karşı yapılan hakaretlerin neticesinde ödemek zorunda oldukları tazminatlar ve eğitimin bu konudaki önemine değinmişlerdir.
- Troll Olgusu: İnternet trollerinin amacı, çeşitli konularda provokasyon maksatlı laflar edip; gürültü koparmak ve bunun getirdiği popülerlikten haz almak ya da menfaat elde etmek denebilir. Bu sözler kimi zaman tehlikeli boyutlara gelmekte, kişileri hedef gösterme ya da nefret söylemi kapsamına girebilmektedir.
- Telif Haklarının İhlali: Üretilmiş film, fotoğraf, müzik, yazılım veya dijital içerikleri telif haklarına uymayarak kullanmak birçoğunun yaptığı bir yanlış ve bu konuda ciddi hukuki yaptırımlar bulunmaktadır.
- Aşırı Reklama Maruz Kalma: İnternet siteleri, sosyal medya ya da arama motorları gelirlerini sağladıkları reklamlar çevrimiçi davranışların neticesinde istenmeyen tanıtımlara maruz kalma ya da reklamların yönlendirdiği linkler ile bulaşan virüsler de bir tehlike olarak belirtilmiştir.
- Haber ve İçeriklerin Teyit Edilmeden Yayınlanması: Doğruluğundan emin olmadan yayınlanan haber ve yorumların ortaya çıkarabileceği durumlardan bahsedilmiştir.
- Dilin Özensiz Kullanımı: İnternet, yıllar içinde kendi mecrasına ve hızına uygun biçimde kendi dilini oluşturmuştur. Dilin iletişim aracı olduğu düşünüldüğünde gereken özen ve saygı da sosyal yaşam için gerekli görülmüştür.

Kişilerin ifade özgürlüğü hakkı ve bilgi edinme hakkı gibi temel haklarını kullanabilmeleri için sorunlar karşısında kısıtlayıcı, sınırlandırıcı, baskıcı yasalara

başvurmak yerine etik bilincin yerleştirilmesinin yeni medya alanında daha da önem kazandığı ortaya koyulmuştur. Öte yandan, yeni medyanın siber suçları ve gözetimi artırma gibi tehlikeli yanlarına ilişkin hukuksal düzenlemeler için de panik yaratmak yerine kişi hak ve özgürlüklerinin, kişisel bilgilerin, mahremiyetin korunmasında yasalara rehberlik edecek etik ilkelerin geliştirilmesi gerektiğinden bahsedilmiştir.

Kelly, Christen ve Snyder (2013) tarafından yürütülen iki yıllık nitel bir çalışma ile öğrencilerin çevrimiçi itibarının mezun olduktan sonra istihdam potansiyelini nasıl olumlu etkileyebileceğine dair eleştirel düşünüp düşünemeyeceklerini belirlemek amaçlanmıştır. Üst üste beş dönem boyunca, 200 öğrencinin (18-24 yaşları arasında) dört sosyal medya sitesinde yer alan bir kurs etkinliği sırasında çevrimiçi varlıkları analiz edilmiştir: Twitter, Facebook, LinkedIn ve Pinterest. Katılımcılar (ABD içinde) iki üniversitede iş iletişimi kursları ve bilgisayar aracılı iletişim kursları almıştır. Derslerden bazıları yüz yüze ve bazıları çevrimiçi olarak yapılmıştır. Sonuçlar, öğrencilerin bilgilerini gizlemek için gizlilik ayarlarının nasıl kullanılacağını ve bilgilerin ne zaman silinmesi gerektiğini bildiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların, gizlilik seviyelerini yüksek tuttuklarının farkında olmayıp, mesleki varlıklarını yansıtmaya fırsatlarını kaçırdıklarını da belirtmişlerdir.

Camacho, Minelli ve Grosseck (2012) yaptıkları bir çalışmada 2011-2012 akademik yılında Pedagoji Anabilim Dalı'nda İspanya'da bulunan Rovira i Virgili Üniversitesinde lisans düzeyinde öğrenim görmekte olan 18-45 yaş aralığındaki 135 öğrenciden veri toplamışlardır. Veriler etkinlik öncesi ve sonrası olmak üzere 2 aşamada toplanmıştır. Verileri toplamak için Facebook sosyal ağını ve bunun için tasarlanan özel bir araç olan "Benim Müzem"i kullanmışlardır. Benim Müzem, kelimeleri, resimleri sanal galerilerde toplayan ve kişisel bilgileri yansıtan bir müzeyi simüle eden yeni bir içerik sistemi olarak Intel tarafından oluşturulmuş bir uygulama olarak tanımlanmıştır. "Benim Müzem" uygulaması Facebook'da bulunan profil verilerini kullanarak üç dakikalık kısa bir film yaratan bir yapıya sahiptir ve kullandığı içerikler ile kullanıcılara yalnız olmadıkları mesajı verilmektedir. Bu çalışmada ana amaç; yükseköğrenim bağlamında öğrencilerin dijital kimliklerini algılayışındaki temelleri araştırmak olarak belirtilmiştir. Sonuçlar 3 yöntem ile toplanmıştır. İlk olarak etkinlik öncesi ve sonrası anket uygulanmış; sonra anketlerin takibi için odak grup görüşmeleri yapılmış; son olarak öğrenciler kimlik yönetimine yönelik algılarına ilişkin etkinlikleri hakkında seyir defteri tutmuşlardır. Her bir yöntem öğrencilerin

dijital kimlik algılarını, sosyal ağ kullanımı hakkındaki tutumlarını ve öğrencilerin gizlilik ve bilgilerini yayma konusundaki ölçümleri içermektedir.

Araştırmaya katılan öğrenciler sadece Facebook hesabı olan öğrencilerden seçilmiştir. Birçok öğrencinin sosyal ağda makul sayıda arkadaş sayısı olduğu saptanmıştır. Örneğin %59'unun 200'den fazla arkadaşı; %13'ünün 101 ile 200 arasında arkadaşı; %7'sinin 51 ile 100 arasında arkadaşı, %4'ünün 21 ile 50 arasında arkadaşı olduğu belirlenmiştir. Hiçbir katılımcının 20'den az kişiyle bağlantı kurmadığı görülmüştür. Benim Müzem uygulamasına girmeden önce, katılımcılardan sosyal ağlarda bıraktıkları ayak izi hakkındaki farkındalık düzeyleri ve / veya meşgul olmalarıyla ilgili aktivite öncesi bazı soruları cevaplamaları istenmiştir. Bu sorular şunlardan oluşmaktadır.

- Sosyal ağların gizlilik ayarlarını ne düzeyde bildikleri,
- Bu ayarların kullanım düzeyleri,
- Sosyal ağlardaki irtibatlarından ne düzeyde etkilendikleri,
- İçerik yüklemeye verdikleri önem düzeyi ve diğer kişilerin içeriklerine ne düzeyde yorum yaptıkları,
- Başkalarının sosyal ağlarda haklarında düşündükleri için ne düzeyde endişelendikleri,
- Paylaştıkları içerik için mesleki yaşamlarında endişelenme düzeyleri,
- Sosyal ağlardaki benlikleri ile gerçek benliklerinin örtüşme düzeyleri

Sonuçlar, çoğu öğrencinin sosyal ağlarda gizlilik ayarları konusunda makul seviyede bilgiye sahip olduklarına inandığını göstermiştir. Diğer katılımcıların kendileri üzerindeki etkileri açısından şüpheli yaklaştıkları görülmüştür. Öğrencilerin %60'ı sosyal ağlara yükledikleri bilgileri dikkate alarak bir dereceye kadar önem verdiklerini bildirmiştir ve %63'ü diğer insanların kendileri hakkında ne düşündüğünü çok fazla önemsemediğini belirtmişlerdir. Katılımcıların yaklaşık yarısı, Facebook'ta paylaşılanların gerçek kimliğe yakın olduğunu düşünmekte ve buradan iletişim kurmaktadır. İkinci aşamada katılımcılar, kimlik oluşturma süreçleri hakkında yüksek seviyede bir farkındalık göstermişlerdir. Çoğu öğrenci, gizlilik ayarlarını kullandıklarını, yükledikleri içeriğe önem verdiklerini ve gerçek kimlikleriyle yakından ilişkili bir kimlik sunduklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların

çoğu kişisel ve mesleki hayatlarını korumak için sayısal ayak izlerinin etkisi konusunda endişe duysalar da “çevrimiçi olma” arzusunu ve gerçekte kim olduklarını ya da kişilik özelliklerini yansıtmak istediklerini belirtmişlerdir.

İlgili araştırmalar incelendiğinde sayısal ayak izi ile ilgili çeşitli tanımlamaların yapıldığı görülmekte, pozitif sayısal ayak izi geliştirilmesi ve yönetilmesi konusunda eğitimin öneminden bahsedilmektedir. Bu süreçte rol alan herkesin, özellikle öğretmenlerin sayısal ayak izi farkındalığı yaratma konusunda potansiyel sonuçları dikkate alarak öğrencilere destek olması gerektiği bilgisine ulaşılmıştır. Çocuklar çevrimiçi ortamda kontrol edildiklerini söyleseler de ebeveynleri tarafından bu konunun çoğu zaman ciddiye alınmaması ve paylaşılan bilgilerin çoğu zaman gerçek kimlikleriyle örtüştüğü göz önüne alındığında sosyal yaşamda etkileşimde buldukları her ortam için bilinçli bir vatandaş olmanın önemi de ortaya çıkmaktadır. Sayısal ayak izi eğitiminin küçük yaşlarda özellikle 10-12 yaş aralığında verilmesi gerektiği bilgisine de dayanan araştırmalardan yola çıkarak, ilköğretim kademesinde öğrencileri bu konuda bilinçlendirecek öğretmenlerin de sayısal ayak izi ile ilgili bilgi, tutum ve yaklaşımları önem kazanmaktadır. Bu da öğretmenlerin farkındalık düzeylerinin araştırılması konusunu ön plana çıkarmaktadır.

Bölüm 3

Yöntem

Bu kısımda araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama süreci, veri toplama araçları, toplanan verilerin nasıl analiz edildiği ile araştırmanın iç ve dış geçerliği üzerinde durulmuştur.

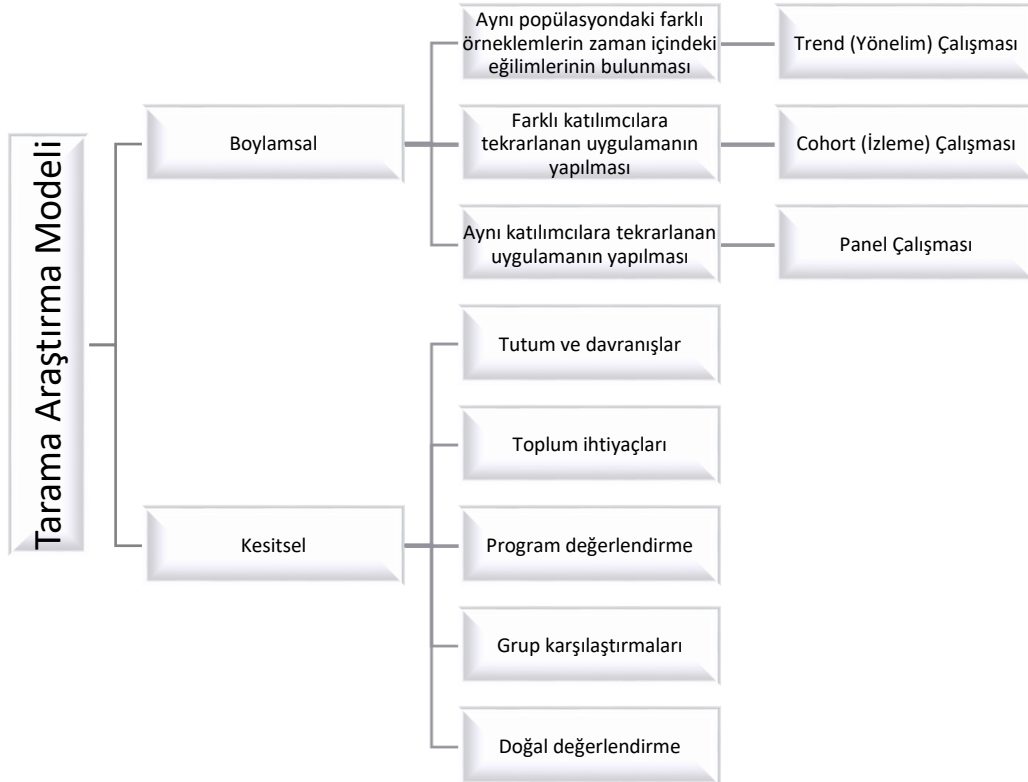
Araştırma Modeli

Bilişim Teknolojileri öğretmenleri ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi kavramlarını incelemeyi amaçlayan bu çalışma tarama modelinde desenlenmiştir. Tarama araştırma modeli, bir evren veya bu evrenden seçilen bir örnekleme yer alan bireylerin belirli bir konudaki tutumları, görüşleri, davranışları veya özelliklerini tanımlamak için kullanılan nicel bir araştırma yöntemidir (Creswell, 2012). Bu yöntemde anketler veya görüşmeler kullanılarak nicel, numaralandırılmış veriler toplanır ve sorulara verilen yanıtlarla ilgili eğilimler açıklanır. Daha sonra araştırma soruları veya hipotezlerini test etmek için veriler istatistiksel olarak analiz edilir (Creswell, 2012). Tarama araştırmaları genel olarak 3 temel özelliğe sahiptir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2018; Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012).

1. Büyük bir topluluğun bir konuyla ilgili görüşlerinin ya da özelliklerinin (inanç, bilgi, tutum, kaygı, ilgi vb.) betimlenmesi için, topluluğu temsil edebilecek insanlardan oluşan bir parçası seçilir. Evrenden örneklemin seçilmesi aşaması olarak da ifade edilebilir.
2. Araştırma için ihtiyaç duyulan veriler, veri kaynakları olan kişilere yöneltilen sorulara verilen cevaplara dayalıdır.
3. Veriler, özelliği betimlenecek topluluğun her bir bireyinden değil, bu topluluğu temsil eden bir parçasından, yani örneklemden toplanır.

Tarama araştırmalarının amacı evrenin ilgilenilen değişkenler açısından betimlenmesidir (Fraenkel vd., 2012). Bu araştırmalarda toplanan veriler temelde nicel veriler olmakla birlikte, bu tür çalışmalarda ek olarak nitel verilerin de toplanabildiği söylenebilir. Kapalı uçlu soruların yer aldığı bir ankete ek olarak birkaç açık uçlu soru ile nitel verilerin toplanması, bu duruma örnek olarak verilebilir. Genel olarak veri toplama süreci, telefon, posta, internet, görüşme ve basılı formlar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

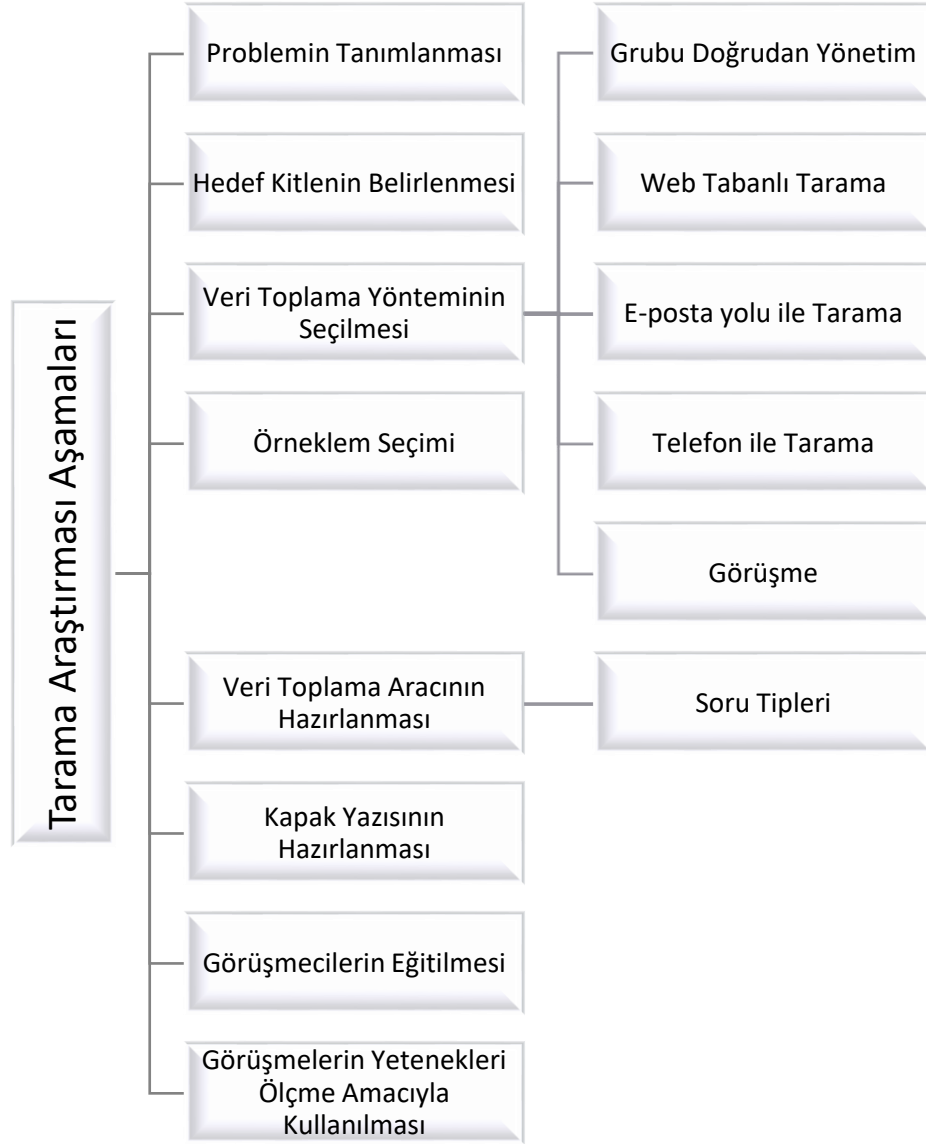
Tarama modelleri Türkçe kaynaklarda uluslararası alanyazındaki sınıflandırma ile benzer, ancak bir takım eklemelerin söz konusu olduğu başlıklar ile incelenmiştir. Büyüköztürk vd. (2018), tarama araştırma modelini anlık, kesitsel, boylamsal ve geçmişe dönük şeklinde sınıflandırmıştır. Tarama araştırmaları bir başka kaynakta ise okul survey, toplum survey, örnek olay (vaka) incelemesi, gelişim survey ve değerlendirme survey türlerinde sınıflandırılmıştır (Kaptan, 1991: akt. Sönmez ve Alacapınar, 2016, s. 48). Karasar (2016) tarama modelini iki temel başlık olan genel tarama ve örnek olay taramaları şeklinde sınıflandırmıştır. Genel taramalar, tekil tarama modelleri (ansal ve zamansal (izleme ve kesit alma yaklaşımları)) ve ilişkisel tarama modelleri (korelasyon ve karşılaştırma) olarak sınıflandırılmıştır. Uluslararası alanyazında ise daha sade bir sınıflandırma örneği ortaya konulmuştur. Bu sınıflandırmada tarama araştırma modelleri kesitsel ve boylamsal olarak 2 başlık altında incelenmektedir. Bu sınıflama ve çeşitli bağlamlarda kullanım amaçları Şekil 4’de sunulmuştur (Creswell, 2012; Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012).



Şekil 4. Tarama araştırma modeli (Creswell, 2012).

Şekil 4 incelendiğinde kesitsel tarama araştırmaların tutum ve davranışlar, toplum ihtiyaçları, program değerlendirme, grup karşılaştırmaları ve doğal değerlendirme

amacıyla yapıldığı görülmektedir. Kesitsel araştırmalar betimlenecek değişkenlerin tek seferde ölçülmesi ile gerçekleştirilir (Büyüköztürk vd., 2018). Ayrıca kesitsel araştırmalar genellikle örneklemin büyük olduğu durumlarda kullanılır ve kesitsel araştırmalarda evrene gidilmez, onu temsil edecek nicelik ve nitelikte gruplardan objeler alınır (Sönmez ve Alacapınar, 2016). Şekil 5'te tarama araştırmalarında nasıl bir yol izleneceği aşamalar halinde gösterilmiştir.



Şekil 5. Tarama araştırması aşamaları (Fraenkel, Wallen, ve Hyun, 2012).

Şekil 5'te belirtilen aşamalar tarama modelinde yapılmış bir araştırmanın nasıl daha sistemli ve doğru bir Şekilde işlemesi gerektiğini göstermektedir. İlk aşamada belirtilen problemin tanımlanması, "araştırılması gereken sorunun araştırmaya katılanları motive edebilecek düzeyde ilginç ve önemli olması ve ankette kullanılan soruların araştırmanın amacı ile ilgili genelden özele hiyerarşik bir

yapıda kullanılması” olarak açıklanmıştır. İkinci aşama hedef kitlenin belirlenmesidir ve araştırma bulgularının hangi bağlamda yorumlanacağına da ışık tutmaktadır. Hedef kitlenin net bir şekilde belirlenmemesi, araştırmanın yanlış anlaşılmasına ya da yanıltıcı olmasına sebep olabilir. 3. aşama olan veri toplama yöntemi olarak, alanyazında posta ile, telefon ile, yüz yüze görüşerek ya da internet olanaklarıyla veri toplanabileceği ifade edilmektedir (Fraenkel vd., 2012). Bu çalışmada internet olanaklarıyla ve yüz yüze görüşmeler ile veriler toplanmıştır. Veri toplama aracının hazırlanması aşamasında EAVI - Avrupa İzleyicileri Bilgilendirme Derneği ve DLEARN - Avrupa Sayısal Öğrenme Ağı tarafından geliştirilen “Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketi” kullanılmıştır. Kapak yazısı amacına uygun bir şekilde veri toplama sürecinde ankete eklenmiştir.

Bu çalışmada tarama modellerinden kesitsel tarama modelinden yararlanılmıştır. Bu çalışmada betimlenecek değişkenler tek seferde ölçüleceğinden bu yöntem seçilmiştir. Ayrıca tutum ve davranışların ölçülmesine olanak tanınması da diğer bir tercih nedenidir. Bu bağlamda, zamanın belli bir aralığında, BT öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi farkındalık düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Çalışmanın evrenini 2019-2020 öğretim yılında Türkiye’deki üniversitelerinin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adayları ve K-12 okullarında görev yapmakta olan BT öğretmenleri oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini 10 üniversiteden 266 öğretmen adayı ve 24 farklı BÖTE bölümünden mezun olan 78 BT öğretmeni oluşturmuştur. Çalışmanın nitel boyutunu oluşturan görüşmeler ise araştırmaya gönüllü olarak katılan 4 BT öğretmeni ile yapılmıştır. Araştırma bulguları da BT öğretmen adayları ve öğretmenleri olarak 2 ayrı grup şeklinde betimlenmiştir. Örnekleme yöntemi olarak elverişli örnekleme kullanılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada EAVI - Avrupa İzleyicileri Bilgilendirme Derneği ve DLEARN - Avrupa Sayısal Öğrenme Ağı tarafından geliştirilen “Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketi” kullanılmıştır. Bu ankete <http://dlearn.eu/digital-footprint-awareness/> bağlantısı üzerinden erişilmiş, İngilizce, Almanca, İspanyolca, Fransızca, Bulgarca

gibi dilleri de kapsayacak şekilde toplam 13 dilde dilsel eşdeğerlik ve kültürel adaptasyonunun yapıldığı görülmüştür. Ancak bu diller arasında Türkçe bulunmamaktadır. Buradan hareketle söz konusu anketin kullanım izinleri, DLEARN - Avrupa Sayısal Öğrenme Ağı başkanı Gianluca Coppola'dan (Ek A) ve Polonya'da yer alan Lodz Teknoloji Üniversitesinden Prof. Przemek Sękalski'den alınmıştır (Ek B). Bu izinler alındıktan sonra, araştırmanın etik açıdan uygunluğu için Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonundan da onay alınmıştır (Ek E).

Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketi'nin dilsel eşdeğerlik çalışmaları için, birisi Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde araştırma görevlisi, diğeri de Ufuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümünde araştırma görevlisi olan 2 alan uzmanından anketin İngilizce sürümünü Türkçe'ye çevirmeleri istenmiştir. Her ikisi de hem Türkçe'ye, hem de İngilizce'ye hâkim olan bu uzmanlardan gelen çeviriler karşılaştırılmış ve örtüşmeyen noktalar incelenip karar verilerek tek bir nihai Türkçe form oluşturulmuştur. Anketin İngilizce sürümü Ek C'de, Türkçe son şekli ise Ek Ç'de sunulmuştur. Anketin maddeleri psikolojik bir yapıyı ölçen likert nitelikli bir ölçek olmaktan ziyade, betimsel bir yapıyı inceleyen ve tarama çalışmalarında var olan durumu betimleyebilen maddelerden oluşmaktadır. Bu nedenle, Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketi'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına ihtiyaç duyup duymadığı noktasında karar verebilmek için, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme ABD'da görev yapan bir profesörden görüş alınmıştır. Bu noktada anket için herhangi bir geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılmasına gerek olmadığına karar verilmiştir.

Araştırma kapsamında nitel verileri toplayabilmek için araştırmacı tarafından bir görüşme formu hazırlanmış ve BÖTE alanında çalışan iki öğretim üyesinin görüşüne sunulmuştur. Bunlardan bir tanesi verilen sürede dönüş yapmış, öneriler benimsenerek görüşme formuna son şekli verilmiştir. Bu araştırma kapsamında kullanılan görüşme formunun son şekli Ek D'de sunulmuştur.

Veri Toplama Süreci

Araştırma verileri 2019-2020 Öğretim yılı Güz döneminde toplanmıştır. Veri toplama amacıyla oluşturulan anketin bağlantısı çevrimiçi ortamda BÖTE öğrencileriyle ve BT öğretmenleriyle Google Form aracılığıyla paylaşılmış, belirli aralıklarla hatırlatmalar yapılmıştır. BÖTE öğrencilerinden toplanan bazı veriler,

anketin sınıf ortamında uygulanması yoluyla da elde edilmiştir. Ayrıca anketin bağlantısının, sosyal medya ortamında da yayılımı sağlanmıştır. Veri toplama süreci 29.09.2019 tarihinde başlamış ve 13.11.2019 tarihinde sona ermiştir.

Verilerin Analizi

Bu kısımda araştırma sonucunda elde edilen verilerin analiz edilmesi aşamasında izlenen adımlardan bahsedilmektedir. Araştırmanın nicel verileri, Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketi ile toplanmıştır. Kayıp değerler çıkarılmıştır.

Kayıp değerler. Alanyazında kayıp değerlerin analizi için farklı yaklaşımlar sunan birçok teknik mevcuttur. Bu teknikler arasında liste bazında veri silme (listwise data deletion), durum bazında veri silme (casewise data deletion), çiftler bazında veri silme (pairwise data deletion), ortalama atama (mean substitution), regresyon atfı (regression imputation) ve en çok olabilirlik tahmini (maximum likelihood estimation) teknikleri bulunmaktadır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010; Çokluk ve Kayri, 2011; Oğuzlar, 2001). Bu noktada tercih edilmesi gereken yöntem korelasyon katsayısındaki değişim veya örneklemin büyüklüğü gibi ölçütlere dayanarak bulunabilir. Literatürde sayıca az miktarda kayıp değerlerin analizi için ortalama atama; sayıca orta büyüklükte kayıp değerlerin analizi için regresyon atfı; sayıca çok miktardaki kayıp değerlerin analizi için ise en çok olabilirlik tahmini tekniklerinin kayıp değer analizlerinde kullanılması önerilmektedir (Schumacker ve Lomax, 2004).

Akalin'a (2018) göre araştırmada kayıp veriler ile ilgili olarak verilerin tesadüfi mi yoksa kasıtlı olarak mı boş bırakıldığı da önemlidir. Eğer eksik verinin tamamen tesadüfi olarak boş bırakıldığına karar verilirse, eksik veri göz ardı edilebilir. Eksik veri elbette katılımcı sayısının azalmasına sebep olur ancak sonucun önyargılı olma potansiyelini ortadan kaldırır. Kasıtlı bir eksik veri var ise sonucun üzerinde önyargılı bir etkisi olur (Rubin, 1976).

Bu araştırmada söz konusu eksik veriler incelenirken sayısal ayak izi farkındalık puanı ve çevrimiçi itibar için ayrı ayrı BT öğretmenlerine ve öğretmen adaylarına ait veri setleri SPSS programında betimsel olarak analiz edilmiştir. Öğretmenler için hem sayısal ayak izi farkındalığı hem de çevrimiçi itibar puanları için eksik veri bulunmamaktadır. Öğretmen adayları için sayısal ayak izi farkındalık puanı için kayıp veri bulunmamaktadır ancak çevrimiçi itibar puanı hesaplanırken 3

kayıp veri ve medya okuryazarlık becerileri analiz edilirken 5 kayıp veri bulunmuştur. Toplamda 266 öğretmen adayından bu kayıp veriler çıkarılarak analizlere devam edilmiştir.

Araştırmanın alt problemlerinin analizinde kullanılan istatistiksel yöntemler Tablo 3'de bütüncül olarak gösterilmektedir. Betimsel istatistikler için yüzde ve frekans metriklerinden kullanılmıştır.

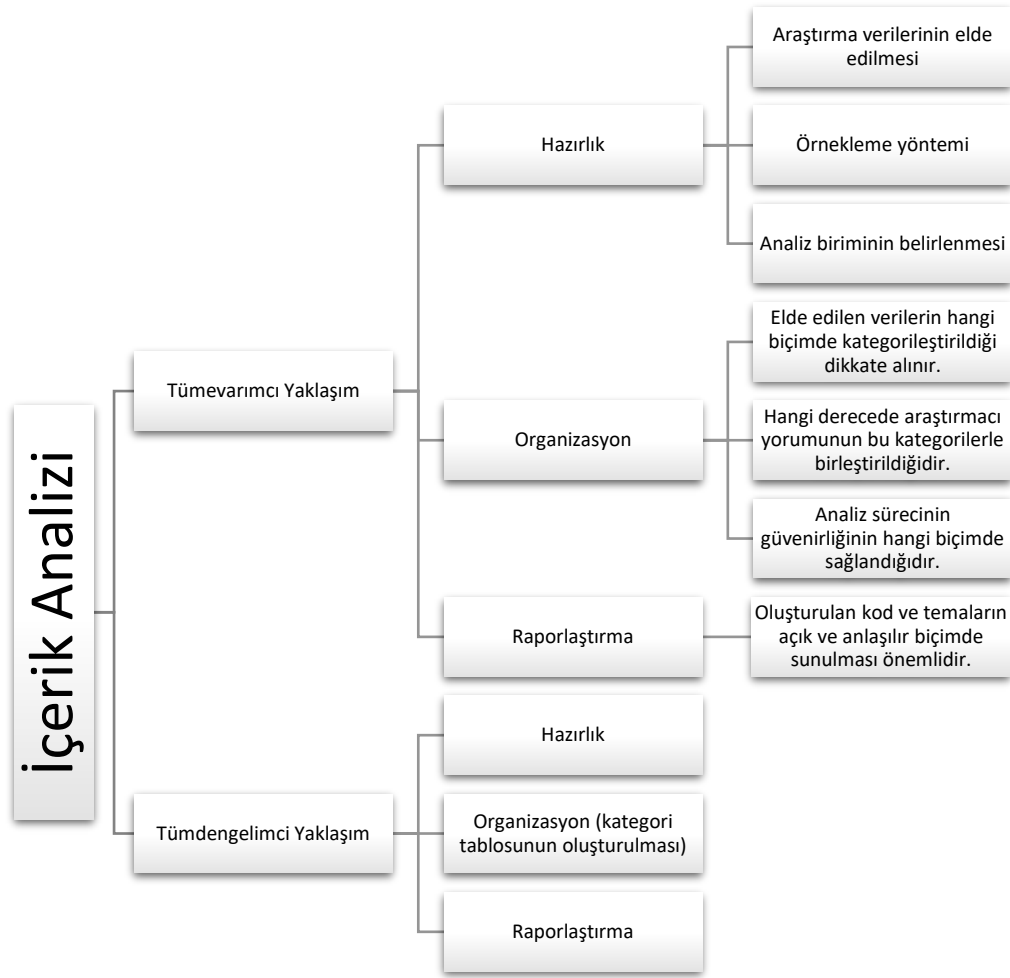
Tablo 3

Alt Problemler ve Kullanılan Analizler

Alt Problemler	Kullanılan Analiz
1. BT öğretmenlerinin sayısal ayak izi farkındalık durumları nedir?	Betimsel istatistik
2. BT öğretmen adaylarının sayısal ayak izi farkındalık durumları nedir?	Betimsel istatistik
3. BT öğretmenlerinin çevrimiçi itibar durumları nedir?	Betimsel istatistik
4. BT öğretmen adaylarının çevrimiçi itibar durumları nedir?	Betimsel istatistik
5. BT öğretmenlerinin medya okuryazarlık beceri durumları nedir?	Betimsel istatistik
6. BT öğretmen adaylarının medya okuryazarlık beceri durumları nedir?	Betimsel istatistik

Tablo 3'de görüldüğü üzere BT öğretmeni ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi farkındalık düzeylerinin ne olduğunu belirlemek için betimsel istatistikler yapılmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda toplanan veriler 4 BT öğretmeni ile görüşmeler yapılarak elde edilmiştir. Toplanan veriler içerik analizi yöntemi çözümlenmiştir. İçerik analizi, yazılı bilgilerin temel içeriklerinin ve içerdikleri mesajların özetlenmesi ve ifade edilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). İçerik analizi yönteminde amaç verilerin tanımlaması ve verilere ait derinlemesine gerçekleri ortaya çıkarmaktır (Gülbahar ve Alper, 2009). Yıldırım ve Şimşek'e (2006) göre içerik analizi dört aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar yazılı olarak elde edilen verilerin işlenmesi, verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların, temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanmasıdır. İçerik analizi kullanılırken tümevarım ve tümdengelim stratejileri uygulanabilmektedir (Elo, Kääräinen, Kanste, Pölkki, Utriainen ve Kyngäs, 2014). Bu bakış açısıyla içerik analizine dair genel çerçeve Şekil 6'da sunulmuştur.



Şekil 6. İçerik analizi adımları (Elo vd, 2014).

Bu araştırmada Şekil 6'da genel hatları ve aşamaları belirtilen tümevarımcı yaklaşım kullanılmıştır. Hazırlık aşamasında verilerin elde edilmesi için açık uçlu ifadeler kullanılarak katılımcıların kendi görüşlerini yansıtmaları amaçlanmıştır. Elo vd.'ne (2004) göre, örnekleme yöntemi belirlenirken araştırmada kullanılacak en uygun örneklemin ne olduğu, en uygun verilerin kimlerden elde edilebileceği ve elde edilen verilerin doygunluk düzeyine ne kadar ulaşılacağı gibi soruların yanıt bulması gerektiğini ifade edilmiştir. Bu kapsamda katılımcılar araştırma konusunda bilgi sahibi ve mesleki açıdan araştırma konusunu kapsayan bir bölümden mezun olmuş öğretmenlerden seçilmiştir. Ayrıca hazırlık aşamasının üçüncü özelliği olarak analiz biriminin (harf ya da kelime) kullanılması gereğinden bahsedilmiştir (Elo vd., 2014). Organizasyon aşamasında nitel veriler bir araştırmacı tarafından analiz edilmiştir. Katılımcı ifadeleri bulguları açıklayabilmek açısından ihtiyaç olan noktalarda doğrudan aktarılmıştır. Raporlaştırma aşamasında belirtilen kod ve temalar için katılımcı ifadeleri Ö1, Ö2, Ö3 ya da Ö4 kısaltmaları kullanılarak ilgili bölümlerde doğrudan aktarılmıştır.

Araştırmanın İç Geçerliliği ve Dış Geçerliliği

Bu çalışmada iç geçerliliği ve dış geçerliliği tehdit eden faktörler ve alınmış önlemler bu başlık altında açıklamıştır. Araştırmalarda, sonuçların bir ya da daha fazla faktör ile açıklanabilirliği ve gruplara genellenebilirliği önemlidir (Büyüköztürk vd., 2018). Bağımlı değişkende gözlenen değişmelerin, bağımsız değişkenle açıklanabilirlik derecesi iç geçerlilik, sonuçların deneklerin seçildiği büyük gruplara, evrene genellenebilirlik derecesi ise dış geçerlilik olarak tanımlanır (Büyüköztürk vd., 2018). Tarama türü araştırmalarda iç geçerliliği etkileyebilecek nedenler, denek kaybı, verilerin toplandığı ortam ve veri toplama aracının niteliğini yitirmesi olarak verilebilir (Büyüköztürk vd., 2018). Tarama türü araştırmalarda örnekleme oluşturanların büyük bir kısmının yanıt vermemesi hem iç hem de dış geçerliliğin düşmesine neden olur.

Araştırmada uygulanan Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketi çevrimiçi ortamın dışında sınıf ortamında da yüz yüze uygulanmak üzere kullanılmıştır. Araştırmanın uygulama süreci gönüllülük esasına dayanarak gerçekleştirilmiştir. Ölçme aracının geçerliliğini sağlayabilmek adına verilerin toplanıp değerlendirilmesi araştırmacı tarafından yapılmıştır. Bu aşamalarda dışarıdan müdahale edilmemiştir. Kayıp veriler SPSS 22 programından elde edilen betimsel istatistikler ile bulunmuş ve çıkarılmıştır. Tüm katılımcılar aynı ölçme aracı ile aynı zaman aralığında araştırmaya katılmışlardır. Böylece veri toplama aracı etkisi gibi bir iç geçerlik tehdidinin yaşanmasının önüne geçilmiştir. Araştırmanın nitel boyutunda inandırıcılığın ve dürüstlüğün sağlanabilmesi adına, görüşmelerden dikkat çeken cümleler bulgular içerisinde betimlenmiştir.

Bu araştırmada herhangi bir genelleme kaygısı güdülmemiştir. Dolayısıyla bir dış geçerlik tehdidi bulunmamaktadır.

Bölüm 4

Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine ilişkin araştırma bulguları ve bu bulgulara ait yorumlar bulunmaktadır.

BT Öğretmenlerinin Sayısal Ayak İzi Farkındalık Durumları

Araştırmanın ilk alt problemi “*BT öğretmenlerinin sayısal ayak izi farkındalık durumları nedir?*” şeklinde belirlenmiştir. Bu sorunun yanıtını alabilmek için BT öğretmenlerinin sayısal ayak izi farkındalık durumlarının belirlenmesi ile ilgili olarak frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. Sayısal ayak izi farkındalık durumu belirlenirken EAVI ve DLEARN tarafından geliştirilen “Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketi”nin ilk boyutundan yararlanılmıştır. Bu anket, demografik kısım ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar sayısal ayak izi farkındalığı, çevrimiçi itibar ve medya okuryazarlık becerileridir. Sayısal ayak izi farkındalığı ile ilgili belirlenmiş 3 madde ile ilgili veriler Tablo 4’da sunulmuştur.

Tablo 4

BT Öğretmenlerinin Sayısal Ayak İzi Farkındalık Durumları ile İlgili Yanıtların Dağılımı

	f	%
Herhangi bir gizlilik sözleşmesini onaylamadan önce okur musunuz?		
Evet, Her zaman	19	24,4
Evet, Bazen	46	59,9
Hayır, Okumam	13	16,7
Toplam	78	100
Üçüncü kişilerin verilerinize erişmesi ve kullanması için hiç izin verdiniz mi?		
Evet	37	47,4
Hayır	41	52,6
Toplam	78	100
Çevrimiçi davranışlarınızla ilgili verilerinize (kişileriniz veya konularınız gibi) kimler erişebilir ve kullanabilir?		
[1] Bana ait verileri kimse kullanmamalı.	22	28.2

[2] Facebook / Instagram / Google gibi, daha küçük veya daha büyük özel şirketler, çevrimiçi profilimi oluşturmak ve verilerimi saklamak için kullanabilirler.	6	7,7
[3] Sadece kesin olarak izin verdiğim şirketler kullanabilir.	10	12,8
[4] Kamu yararını gözetken kamu makamları kullanabilir.	3	3,8
[5] İsteyen herkes kullanabilir.	0	0
[1, 2]	4	5,1
[1, 3]	4	5,1
[2, 4]	4	5,1
[3, 4]	4	5,1
[1, 3, 4]	4	5,1
[1, 4]	2	2,6
[1, 2, 3]	2	2,6
[1, 2, 3, 4]	2	2,6
[1, 2, 4]	1	1,3
[2, 3]	5	6,4
[2, 3, 4]	5	6,4
Toplam	78	100

Tablo 4’de sayısal ayak izi farkındalık durumlarına ilişkin 3 madde belirtilmiştir. İlk maddede yer alan *herhangi bir gizlilik sözleşmesinin onaylanmadan önce okunup okunmadığı* sorusuna verilen yanıtlara bakıldığında BT öğretmenlerinin %24,4’ü (f=19) “evet, her zaman” yanıtını vermiş, %59,9’u (f=46) “evet, bazen” yanıtını vermiş kalan %16,7’i (f=13) ise “hayır, okumam” şeklinde yanıtlamıştır.

İkinci madde *üçüncü kişilerin verilerine erişmesi ve kullanması için izin verilip verilmediği*dir. Bu soruya ilişkin olarak BT öğretmenlerinin %47,4’ü (f=37) izin verdiklerini, %52,6’sı ise (f=41) izin vermediklerini belirtmişlerdir.

Üçüncü madde *çevrimiçi davranışlarla ilgili verilerine (kişileri veya konumları gibi) kimlerin erişebildiği ve kullanabildiği*dir. Bu soruya birden fazla cevap verilebildiğinden birçok yanıt kombinasyonu ortaya çıkmıştır. Bu madde ile ilgili BT öğretmenlerinin %28,2’si (f=22) “bana ait verileri kimse kullanmamalı” derken %7,7’si (f=6) “Facebook / Instagram / Google gibi, daha küçük veya daha büyük

özel şirketler, çevrimiçi profilimi oluşturmak ve verilerimi saklamak için kullanabilir” yanıtını vermiştir. Ayrıca, kesin olarak izin verilen şirketlerin kullanabileceği düşüncesini belirten BT öğretmenleri ise çalışma grubunun %12,8’ini (f=10) oluşturmaktadır. Farklı bir görüş olarak BT öğretmenlerinin %3,8’i (f=3) kamu yararını gözetken kamu makamlarının kullanabileceğini ifade etmişlerdir. İsteyen herkesin kişisel verilerini kullanabileceğini ifade eden hiçbir BT öğretmeni yoktur. Diğer yanıtlar ise kendi içerisinde hiyerarşik olarak numaralandırılmış seçeneklerin seçilme şekline göre yüzdeleri ve kişi sayıları belirtilmiştir. Buna göre [1, 2], [1, 3], [2, 4], [3, 4] ve [1, 3, 4] yanıtlarını seçen öğretmenlerin ayrı ayrı yüzdeleri %5,1’dir (f=4). [1, 4], [1, 2, 3] ve [1, 2, 3, 4] yanıtını veren öğretmenlerin ayrı ayrı oranları ise %2,6’dır (f=2). [2, 3] ve [2, 3, 4] yanıtını veren BT öğretmenlerinin oranı ise %6,4’tür (f=5).

Ayrıca, sayısal ayak izi farkındalık durumlarını belirlemeye yönelik BT öğretmenleri ile yapılan görüşmeler neticesinde “çevrimiçi davranışlarınızla ilgili verileriniz (kişileriniz veya konularınız gibi) erişilebilir mi? Yanıtınız EVET ise, buna kimler erişebilir ve kullanabilir? Bu durum sizce tehlikeli mi?” sorusuna yanıt olarak BT öğretmenleri şu ifadeleri kullanmıştır.

“Erişilebilir. İşverenler ya da ticari kaygı ile firmalar ulaşabilir. Sosyal medya dışında internetteki verilerin kimseyle paylaşıldığını düşünmüyorum. Facebook, Twitter ve LinkedIn gibi ortamlarda bilgilerim açıktır, ancak herkese açık değilse paylaştıklarım bunu kimse göremez. Yani Google’a girip isim yazarsa çok bilgi edinemez. Yanıltıcı da olabilir bir sürü benim ismimden var neticede” (Ö1, Erkek)

“Erişilebilir. Standart düzeyde kişilerin ulaşabileceğini düşünmüyorum. Bu işin başında olan daha teknik kişilerin ulaşabildiğini düşünüyorum. Şirketlerin erişebildiğini düşünüyorum. Tehlikeli durmuyor ilerde tehlikeli olabilir diye düşünüyorum. Bu verileri tutanların tüketim odaklı üretmeyen bir nesil yetiştirme gayeleri olduğunu düşünüyorum. Şimdilik reklam olarak karşımıza çıkması sıkıntı yaratmıyor. Konum bilgilerine kadar tutulması biraz endişe verici. Futuristler ilerde dijital dünyada sanal hallerimizin var olacağını ileri sürüyorlar. Belki de bu veriler millet profili çıkarmak için kullanılıyordur.” (Ö2, Kadın)

Bu soruya ek olarak sayısal ayak izi farkındalık durumlarını belirlemeye yönelik olarak BT öğretmenleri, “Çevrimiçi profili oluştururken etkinliklerinizin (internette gezinmek, sosyal medyayı kullanmak, çevrimiçi alışveriş yapmak) izlendiğini düşünüyor musunuz? Neden?” sorusuna yanıt olarak şu ifadeleri kullanmışlardır.

“İzlendiğini düşünüyorum. Profilimiz arkadaşlarımıza açık bir şekilde zaten. Takip edilmek için internetteyiz. Arama yaptığımız çerezlerin tutulduğunu biliyoruz. Verilerin ticari olarak kullanıldığını biliyoruz. Bunun nedeni büyük veri denilen şey. İnsanların neye ihtiyaç duydukları önemli. Firma, topluluklar vs önerilerde bulunarak doğru müşteri yönlendirmesi yapıyorlar.” (Ö1, Erkek)

“İzlendiğini düşünüyorum. Google reklamları, siparişler için öneri şeklinde karşıma çıkıyor. Reklam dünyasında böyle bir durum var özellikle demografik bilgilerin yayıldığını düşünüyorum. Big data dediğimiz bir olay var. Verilerimiz bir yerde tutuluyor.” (Ö2, Kadın)

“Kesinlikle izlendiğini düşünüyorum. Konuşma kayıtları, günlük konuşmaların dahi dinlediğini düşünüyorum. Yaptığımız bütün işlemler, big data diye bir olay var, büyük veri burada tutuluyor. İnternette gezindikten sonra çerezler silinse dahi varlar. Reklam amaçlı ya da başka amaçlı olabilir.” (Ö3, Erkek)

Ayrıca BT öğretmenleri, sayısal ayak izi farkındalık durumlarını belirlemeye yönelik olarak sorulan “Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinde bu durumun nasıl olduğunu düşünüyorsunuz? Sorusuna şu şekilde cevap vermişlerdir.

“Genel olarak öğretmenlerin bilinçli olduğunu düşünüyorum.” (Ö1, Erkek)

“Çalıştığım BT öğretmenleri için konuşayım. Beyaz hackerlik üzerine önce kendi güvenliğini sağla, sonra dışarı açıl düşünme sistemini öğretmeye çalışıyorduk. Bilinçliyidiler.” (Ö2, Kadın)

“BT öğretmenlerinde genel olarak bu bilinç var.” (Ö3, Erkek)

“BT öğretmenlerinin çoğu farkında ancak bu durumu önemsemiyorlar.” (Ö4, Kadın)

BT Öğretmen Adaylarının Sayısal Ayak İzi Farkındalık Durumları

Araştırmanın ikinci alt problemi “BT öğretmen adaylarının sayısal ayak izi farkındalık durumları nedir?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu sorunun yanıtını alabilmek için BT öğretmen adaylarının sayısal ayak izi farkındalık durumlarının belirlenmesi ile ilgili olarak frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. Sayısal ayak izi farkındalığı ile ilgili belirlenmiş 3 madde ile ilgili veriler Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5

BT Öğretmen Adaylarının Sayısal Ayak İzi farkındalık Düzeyleri ile İlgili Yanıtların Dağılımı

	f	%
Herhangi bir gizlilik sözleşmesini onaylamadan önce okur musunuz?		
Evet, Her zaman	60	22,6
Evet, Bazen	158	59,4
Hayır, Okumam	48	18
Toplam	266	100
Üçüncü kişilerin verilerinize erişmesi ve kullanması için hiç izin verdiniz mi?		
Evet	123	46,2
Hayır	143	53,8
Toplam	78	100
Çevrimiçi davranışlarınızla ilgili verilerinize (kişileriniz veya konumlarınız gibi) kimler erişebilir ve kullanabilir?		
[1] Bana ait verileri kimse kullanmamalı.	105	39,5
[2] Facebook / Instagram / Google gibi, daha küçük veya daha büyük özel şirketler, çevrimiçi profilimi oluşturmak ve verilerimi saklamak için kullanabilirler.	37	13,9
[3] Sadece kesin olarak izin verdiğim şirketler kullanabilir.	24	9
[4] Kamu yararını gözetken kamu makamları kullanabilir.	8	3
[5] İsteyen herkes kullanabilir.	0	0
[1, 2]	8	3
[1, 3]	15	5,6
[2, 3]	25	9,4

[2, 4]	9	3,4
[3, 4]	3	1,1
[1, 3, 4]	5	1,9
[1, 4]	4	1,5
[1, 2, 3]	7	2,6
[1, 2, 3, 4]	4	1,5
[1, 2, 4]	3	1,1
[2, 3, 4]	9	3,4
Toplam	266	100

Tablo 5’de sayısal ayak izi farkındalık durumlarına ilişkin 3 madde belirtilmiştir. İlk maddede yer alan *herhangi bir gizlilik sözleşmesinin onaylanmadan önce okunup okunmadığı* sorusuna verilen yanıtlara bakıldığında BT öğretmen adaylarının %22,6’sı (f=60) “evet, her zaman” yanıtını vermiş, %59,4’ü (f=158) “evet, bazen” yanıtını vermiş, kalan %18’i (f=48) ise “hayır, okumam” şeklinde yanıtlamıştır.

İkinci madde *üçüncü kişilerin verilerine erişmesi ve kullanması için izin verilip verilmediği*dir. Bu soruya BT öğretmen adaylarının %46,2’si (f=123) evet derken %53,8’i (f=143) hayır yanıtını vermiştir.

Üçüncü madde *çevrimiçi davranışlarla ilgili verilerine (kişileri veya konumları gibi) kimlerin erişebildiği ve kullanabildiği*dir. Bu soruya birden fazla cevap verilebildiğinden birçok yanıt kombinasyonu ortaya çıkmıştır. Bu madde ile ilgili BT öğretmen adaylarının %39,5’i (f=105) “bana ait verileri kimse kullanmamalı” derken %13,9’u (f=37) “Facebook / Instagram / Google gibi, daha küçük veya daha büyük özel şirketler, çevrimiçi profilimi oluşturmak ve verilerimi saklamak için kullanabilir” yanıtını vermiştir. Ayrıca kesin olarak izin verilen şirketlerin kullanabileceğini düşüncesini belirten BT öğretmen adayları ise çalışma grubunun %9’unu (f=24) oluşturmaktadır. Farklı bir görüş olarak BT öğretmen adaylarının %3’ü (f=8) kamu yararını gözetken kamu makamlarının kullanabileceğini ifade etmişlerdir. İsteyen herkesin kişisel verilerini kullanabileceğini ifade eden hiçbir BT öğretmen adayı yoktur. Diğer yanıtlar ise kendi içerisinde hiyerarşik olarak numaralandırılmış seçeneklerin seçilme şekline göre yüzdeleri ve kişi sayıları belirtilmiştir. Buna göre en çoktan en aza doğru [2, 3] yanıtını seçen öğretmen adayları çalışma grubunun

%9,4'ünü (f=25), [1, 3] yanıtını seçenler %5,6'sını (f=15), [2, 4] ya da [2, 3, 4] yanıtını seçenler %3,4'ünü (f=9), [1, 2] yanıtını seçenler %3'ünü (f=8), [1, 2, 3] yanıtını seçenler %2,6'sını (f=7), [1, 3, 4] yanıtını seçenler %1,9'unu (f=5), [1, 4] ya da [1, 2, 3, 4] yanıtını seçenler %1,5'ini (f=4) ve son olarak [3, 4] ya da [1, 2, 4] yanıtını seçenler ise %1,1'ini (f=3) oluşturmaktadır.

BT Öğretmenlerinin Çevrimiçi İtibar Durumları

Araştırmanın üçüncü alt problemi “BT öğretmenlerinin çevrimiçi itibar durumları nedir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu sorunun yanıtını elde edebilmek için BT öğretmenlerinin çevrimiçi itibar durumlarının belirlenmesi ile ilgili frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. Bu anketinin çevrimiçi itibar ile ilgili 7 maddesine ait veriler Tablo 6’de sunulmuştur.

Tablo 6

BT Öğretmenlerinin Çevrimiçi İtibar Durumları ile İlgili Yanıtların Dağılımı

	Seçenekler	f	%
Çevrimiçi kimliğinizi ve itibarınızı kontrol etmek için Google’da “adınızı / soyadınızı” hiç aradınız mı?			
Evet, Bazen		61	78,2
Henüz aramadım, arayacağım.		8	10,3
Hayır, önemsemiyorum.		9	11,5
Toplam		78	100
Cümlelerin size göre “doğru mu yanlış mı” olduğunu belirtin.			
Dijital kimliğimi yönetebiliyorum ve kontrol edebiliyorum.	Doğru	73	93,6
	Yanlış	5	6,4
Dijital kimliğim konusunda yeterince bilgi sahibiyim, ama çevrimiçi gezinimlerinin çevrimiçi itibarlarını oluşturabileceğinden tamamen habersiz birçok insan tanıyorum.	Doğru	75	96,2
	Yanlış	3	3,8
Birisi benim adıma sahte bilgiler göndererek çevrimiçi itibarımı kolayca etkileyebilir.	Doğru	34	43,6
	Yanlış	44	56,4
Eğer insanlar sosyal medya kullanmaz, ama sadece e-posta gönderir ve internet kullanırlarsa, çevrimiçi itibarları için endişelenmelerine gerek yoktur.	Doğru	18	23,1
	Yanlış	60	76,9

Profilinizin nasıl kullanılması gerektiğini düşünüyorsunuz?			
İşverenler gelecekte çalışanlarının profillerini kontrol etmek istediklerinde	Doğru	17	21,8
	Yanlış	61	78,2
Satın almak isteyebileceğim ürünler hakkında öneri almak için	Doğru	19	24,4
	Yanlış	59	75,6
Kamu yararına (örneğin araştırma veya eğitim amaçlı)	Doğru	49	62,8
	Yanlış	29	37,2
Ulusal güvenlikle ilgili kurumlara sunulmak amaçlı	Doğru	37	47,4
	Yanlış	41	52,6
Sosyal medya platformları dâhil olmak üzere özel şirketler, verilerimi istedikleri gibi satabilir.	Doğru	3	3,8
	Yanlış	75	96,2
Verilerim sadece benimdir, hiçbir amaç için kullanılmamalıdır.	Doğru	53	67,9
	Yanlış	25	32,1
Aşağıdaki çevrimiçi aktivitelerden hangisinin bir işverenin sizi işe alma kararını etkileyebileceğini düşünüyorsunuz?			
Önceki işverenlerinizin hakkınızdaki olumsuz yorumları	Etkileyebilir	74	94,9
	Etkileyemez	4	5,1
Yayınladığınız fotoğraflar ve videolar	Etkileyebilir	62	79,5
	Etkileyemez	16	20,5
Sosyal medyada takip ettiğiniz sayfalar	Etkileyebilir	64	82,1
	Etkileyemez	14	17,9
Yorumlardaki ve gönderilerdeki zayıf dilbilgisi	Etkileyebilir	64	82,1
	Etkileyemez	14	17,9
Çevrimiçi ortamda ifade ettiğiniz siyasi görüşleriniz	Etkileyebilir	68	87,2
	Etkileyemez	10	12,8
Bir işverenin çevrimiçi itibarımı incelemesi haksızlıktır.	Etkileyebilir	54	69,2
	Etkileyemez	24	30,8
Çevrimiçi saygınlığımı kendi avantajıma nasıl çevirebilirim? (Birden fazla seçenek seçilebilir)			
[1] Yayınladığım bir şeyi her zaman silebilirim.		0	0
[2] Pozitif bir çevrimiçi itibar sağlayabilirim.		6	7,7

[3] Çevrimiçi yayımladıklarım ile ilgili daha dikkatli olabilirim.	15	19,2
[4] Bir şey çevrimiçi yayınlandıktan sonra kaldırılamaz.	2	2,6
[2, 3]	20	25,6
[1, 2, 3]	13	16,7
[2, 3, 4]	9	11,5
[3, 4]	6	7,7
[1, 3]	4	5,1
[1, 2]	2	2,6
[1, 2, 3, 4]	1	1,3
Toplam	78	100

Veri ihlallerinin yaygın olduğunu düşünüyor musunuz?		
Evet	71	91
Nadiren	7	9
Çevrimiçi veri çalmak imkânsızdır.	0	0
Toplam	78	100

Çevrimiçi profilinizi oluşturmak ve size uygun reklam göndermek için çevrimiçi etkinliklerinizin (internette gezinmek, sosyal medyayı kullanmak, çevrimiçi alışveriş yapmak) izlendiğinin farkında mısınız?		
Evet	77	98,7
Hayır	1	1,3
Toplam	78	100

Tablo 6 incelendiğinde “Çevrimiçi kimliğinizi ve itibarınızı kontrol etmek için Google’da “adınızı / soyadınızı” hiç aradınız mı?” sorusuna BT öğretmenlerinin %78,2’i (f=61) evet, bazen, %10,3’ü (f=8) henüz aramadım, arayacağım, %11,5’u (f=9) hayır, önemsemiyorum yanıtını vermiştir. İkinci soruda doğru ya da yanlış şeklinde görüş bildirmişlerdir. BT öğretmenlerinin, %93,6’ı (f=73) dijital kimliğimi yönetebiliyorum ve kontrol edebiliyorum sekmesi için doğru yanıtını vermiş,, %96,2’i (f=75) dijital kimliğim konusunda yeterince bilgi sahibiyim ama çevrimiçi gezinimlerinin çevrimiçi itibarlarını oluşturabileceğinden tamamen habersiz birçok insan tanıyorum düşüncesine doğru yanıtını vermiş, %56,4’ü (f=44) birisi benim adıma sahte bilgiler göndererek çevrimiçi itibarımı kolayca etkileyebilir seçeneğini yanlış bulmuş, %76,9’u (f=60) eğer insanlar sosyal medya kullanmaz ama sadece

e-posta gönderir ve internet kullanırlarsa, çevrimiçi itibarları için endişelenmelerine gerek yoktur düşüncesini yanlış bulmuştur. Üçüncü soru “*profilinizin nasıl kullanılması gerektiğini düşünüyorsunuz*” olarak belirtilmiş ve doğru ya da yanlış şeklinde yanıt vermişlerdir. İşverenler gelecekte çalışanlarının profillerini kontrol etmek istediklerinde diyen BT öğretmenlerinin %78,2’i (f=61) yanlış yanıtını vermiş, satın almak isteyebileceğim ürünler hakkında öneri almak için %75,6’ı (f=59) yanlış yanıtını vermiş, kamu yararına (örneğin araştırma veya eğitim amaçlı) görüşünü %62,8’i (f=49) doğru bulmuş, ulusal güvenlikle ilgili kurumlara sunulmak amaçlı yanıtını %52,6’ı (f=41) yanlış bulmuş, sosyal medya platformları dâhil olmak üzere özel şirketler, verilerimi istedikleri gibi satabilir seçeneğini %96,2’i (f=75) yanlış bulmuş ve verilerin sadece benimdir seçeneğini %67,9’u (f=53) doğru bulmuştur. Dördüncü olarak “*Aşağıdaki çevrimiçi aktivitelerden hangisinin bir işverenin sizi işe alma kararını etkileyebileceğini düşünüyorsunuz?*” sorusuna yüzde olarak çoğunluğun yer aldığı cevaplar etkileyebilen ve etkileyemeyen şeklinde sınıflandırılabilir. BT Öğretmenleri önceki işverenlerinizin hakkınızdaki olumsuz yorumları, yayınladığınız fotoğraflar ve videolar, sosyal medyada takip ettiğiniz sayfalar ve çevrimiçi ortamda ifade ettiğiniz siyasi görüşler işe alınma kararını etkileyebilir olarak belirtmişlerdir. Beşinci soru “*Çevrimiçi saygınlığımı kendi avantajıma nasıl çevirebilirim? (Birden fazla seçenek seçilebilir)*” şeklinde belirtilmiştir. Seçilme yüzdesine göre en çok seçilenler şu şekildedir: çevrimiçi yayımladıklarım ile ilgili daha dikkatli olabilirim seçeneğini BT Öğretmenlerinin %19,2’ini (f=15) oluşturmaktadır. Çevrimiçi yayımladıklarım ile ilgili daha dikkatli olabilirim ve pozitif bir çevrimiçi itibar sağlayabilirim seçeneğini işaretleyen BT Öğretmenlerinin %25,6’sını (f=20) oluşturmaktadır. Altıncı soruda BT Öğretmenlerinin %91’i (f=71) veri ihlallerini yaygın bulduğunu belirtmiştir. Ayrıca yedinci soru kapsamında BT öğretmenlerinin %98,7’i (f=77) çevrimiçi aktivitelerinin izlendiğinin farkında olduğunu belirtmiştir.

Ayrıca sayısal ayak izi farkındalık durumlarını belirlemeye yönelik BT öğretmenleri ile yapılan görüşmeler neticesinde “*Çevrimiçi kimliğinizi ve itibarınızı kontrol etmek için ne gibi yöntemlere başvurursunuz?*” sorusuna BT öğretmenlerinden aşağıda örneği sunulan cevaplar alınmıştır.

“Kimler ile ne paylaştığıma dikkat ederim. Sosyal maske ve normal maske farklı olmalıdır. Sınırları çizmek gerekir. BT öğretmeni olarak alıştığımız durumlar var. Başka bilgisayarda hesap açarken temkinli

yaklaşıyorum, güvenlik tedbirlerini artırıyorum. Kendi bilgisayarımda bu konuda daha rahatım. Ancak, başka bir IP'den giriş yapılacaksa telefonuma onay kodu gelecek şekilde ayarladım.” (Ö1, Erkek)

“Bu durumu genel anlamda 2 hesap kullanarak yönetmeye çalışıyorum. Sahte hesap oluşturdum, bilgi paylaşımı, etkinlik takip etmek için bu hesabı kullanıyorum. Kendi hesabımda yakın çevrem var. Reklam engelleme programı kullanmıyorum. İnternette gezinme geçmişimi silerim. Mobil uygulamalardan bir indirme yapacaksam yorumlara, üreten kişinin işlerine vs bakıyorum çünkü kategorilendirerek indiriyorum, neticede bazı izinler veriyoruz.” (Ö2, Kadın)

“Yaptığım işleri paylaşıyorum. Birebir iletişime girmiyorum. Geçmişte bu kadar farkında değildik. Reklam engelleyici programlar kullanıyorum. Cep telefonuna VPN yükleyip internet kullanmayı düşündüm sonra gereksiz olduğuna karar verdim. Ailemle gezdiğim zaman bazı fotoğraflar paylaşıyorum, sakıncası olduğunu düşünmüyorum.” (Ö3, Erkek)

“Çerezleri kaldırırım. Reklam engelleyici kaldırıp tekrar kuruyorum. Geçmiş silerim.” (Ö4, Kadın)

BT Öğretmen Adaylarının Çevrimiçi İtibar Durumları

Araştırmanın dördüncü alt problemi “*BT öğretmen adaylarının çevrimiçi itibar durumları nedir?*” şeklinde belirlenmiştir. Bu sorunun yanıtını elde etmek için BT öğretmen adaylarının çevrimiçi itibar durumlarının belirlenmesi ile ilgili frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. Bu anketinin çevrimiçi itibar ile ilgili 7 maddesine ait veriler Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

BT Öğretmen Adaylarının Çevrimiçi İtibar Durumları ile İlgili Yanıtların Dağılımı

	Seçenekler	f	%
Çevrimiçi kimliğinizi ve itibarınızı kontrol etmek için Google’da “adınızı / soyadınızı” hiç aradınız mı?			
Evet, Bazen		208	79,1
Henüz aramadım, arayacağım.		29	11,0
Hayır, önemsemiyorum.		26	9,9

Toplam		263	100
Cümlelerin size göre “doğru mu yanlış mı” olduğunu belirtin.			
Dijital kimliğimi yönetebiliyorum ve kontrol edebiliyorum.	Doğru	234	89,0
	Yanlış	29	11,0
Dijital kimliğim konusunda yeterince bilgi sahibiyim ama çevrimiçi gezinimlerinin çevrimiçi itibarlarını oluşturabileceğinden tamamen habersiz birçok insan tanıyorum.	Doğru	216	82,1
	Yanlış	47	17,9
Birisi benim adıma sahte bilgiler göndererek çevrimiçi itibarımı kolayca etkileyebilir.	Doğru	114	43,3
	Yanlış	149	56,7
Eğer insanlar sosyal medya kullanmaz ama sadece e-posta gönderir ve internet kullanırlarsa, çevrimiçi itibarları için endişelenmelerine gerek yoktur.	Doğru	77	29,3
	Yanlış	186	70,7
Profilinizin nasıl kullanılması gerektiğini düşünüyorsunuz?			
İşverenler gelecekte çalışanlarının profillerini kontrol etmek istediklerinde	Doğru	117	44,5
	Yanlış	146	55,5
Satın almak isteyebileceğim ürünler hakkında öneri almak için	Doğru	155	58,9
	Yanlış	108	41,1
Kamu yararına (örneğin araştırma veya eğitim amaçlı)	Doğru	176	66,9
	Yanlış	87	33,1
Ulusal güvenlikle ilgili kurumlara sunulmak amaçlı	Doğru	148	56,3
	Yanlış	115	43,7
Sosyal medya platformları dâhil olmak üzere özel şirketler, verilerimi istedikleri gibi satabilir.	Doğru	35	13,3
	Yanlış	228	86,7
Verilerim sadece benimdir, hiçbir amaç için kullanılmamalıdır.	Doğru	175	66,5
	Yanlış	88	33,5
Aşağıdaki çevrimiçi aktivitelerden hangisinin bir işverenin sizi işe alma kararını etkileyebileceğini düşünüyorsunuz?			
Önceki işverenlerinizin hakkınızdaki olumsuz yorumları	Etkileyebilir	226	85,9
	Etkileyemez	37	14,1
Yayınladığınız fotoğraflar ve videolar	Etkileyebilir	192	73,0
	Etkileyemez	71	27,0

Sosyal medyada takip ettiğiniz sayfalar	Etkileyebilir	162	61,6
	Etkileyemez	101	38,4
Yorumlardaki ve gönderilerdeki zayıf dilbilgisi	Etkileyebilir	191	72,6
	Etkileyemez	72	27,4
Çevrimiçi ortamda ifade ettiğiniz siyasi görüşleriniz	Etkileyebilir	187	71,1
	Etkileyemez	76	28,9
Bir işverenin çevrimiçi itibarımı incelemesi haksızlıktır.	Etkileyebilir	164	62,4
	Etkileyemez	99	37,6
Çevrimiçi saygınlığımı kendi avantajıma nasıl çevirebilirim? (Birden fazla seçenek seçilebilir)			
[1] Yayınladığım bir şeyi her zaman silebilirim.		18	6,8
[2] Pozitif bir çevrimiçi itibar sağlayabilirim.		35	13,3
[3] Çevrimiçi yayımladıklarım ile ilgili daha dikkatli olabilirim.		65	24,7
[4] Bir şey çevrimiçi yayımlandıktan sonra kaldırılamaz.		9	3,4
[2,3]		30	11,4
[1,2,3]		56	21,3
[2,3,4]		8	3
[3,4]		7	2,7
[1,3]		12	4,6
[1,4]		1	0,4
[2,4]		2	0,8
[1,2]		8	3
[1,3,4]		2	0,8
[1,2,3,4]		10	3,8
Toplam		263	100
Veri ihlallerinin yaygın olduğunu düşünüyor musunuz?			
Evet		216	82,1
Nadiren		46	17,5
Çevrimiçi veri çalmak imkânsızdır.		1	0,4
Toplam		263	100

Çevrimiçi profilinizi oluşturmak ve size uygun reklam göndermek için çevrimiçi etkinliklerinizin (internette gezinmek, sosyal medyayı kullanmak, çevrimiçi alışveriş yapmak) izlendiğinin farkında mısınız?		
Evet	254	96,6
Hayır	9	3,4
Toplam	263	100

Tablo 7 incelendiğinde “Çevrimiçi kimliğinizi ve itibarınızı kontrol etmek için Google’da “adınızı /soyadınızı” hiç aradınız mı?” sorusuna BT öğretmen adaylarının %79,1’i (f=208) evet, bazen, %11’i (f=29) henüz aramadım, arayacağım, %9,9’u (f=26) hayır, önemsemiyorum yanıtını vermiştir. İkinci soruda doğru ya da yanlış şeklinde görüş bildirmişlerdir. BT öğretmen adaylarının, %89’u (f=208) dijital kimliğimi yönetebiliyorum ve kontrol edebiliyorum sekmesi için doğru yanıtını vermiş, %82.1’i (f=216) dijital kimliğim konusunda yeterince bilgi sahibiyim ama çevrimiçi gezinimlerinin çevrimiçi itibarlarını oluşturabileceğinden tamamen habersiz birçok insan tanıyorum düşüncesine doğru yanıtını vermiş, %56,7’i (f=149) birisi benim adıma sahte bilgiler göndererek çevrimiçi itibarımı kolayca etkileyebilir seçeneğini yanlış bulmuş, %70,7’i (f=186) eğer insanlar sosyal medya kullanmaz ama sadece e-posta gönderir ve internet kullanırlarsa, çevrimiçi itibarları için endişelenmelerine gerek yoktur düşüncesini yanlış bulmuştur. Üçüncü soru “profilinizin nasıl kullanılması gerektiğini düşünüyorsunuz” olarak belirtilmiş ve doğru ya da yanlış şeklinde yanıt vermişlerdir. İşverenler gelecekte çalışanlarının profillerini kontrol etmek istediklerinde diyen BT öğretmen adaylarının %55,5’i (f=146) yanlış yanıtını vermiş, satın almak isteyebileceğim ürünler hakkında öneri almak için %58,9’u (f=155) doğru yanıtını vermiş, kamu yararına (örneğin araştırma veya eğitim amaçlı) görüşünü %62.8’i (f=49) doğru bulmuş, ulusal güvenlikle ilgili kurumlara sunulmak amaçlı yanıtını %56,3’ü (f=148) yanlış bulmuş, sosyal medya platformları dâhil olmak üzere özel şirketler, verilerimi istedikleri gibi satabilir seçeneğini %86,7’i (f=228) yanlış bulmuş ve verilerin sadece benimdir seçeneğini %66,5’i (f=175) doğru bulmuştur. Dördüncü olarak “Aşağıdaki çevrimiçi aktivitelerden hangisinin bir işverenin sizi işe alma kararını etkileyebileceğini düşünüyorsunuz?” sorusuna yüzde olarak çoğunluğun yer aldığı cevaplar etkileyebilen ve etkileyemeyen şeklinde sınıflandırılabilir. BT Öğretmen adayları önceki işverenlerinizin hakkınızdaki olumsuz yorumları, yayınladığınız fotoğraflar ve videolar, sosyal medyada takip ettiğiniz sayfalar ve çevrimiçi ortamda ifade ettiğiniz

siyasi görüşler, yorumlardaki ve gönderilerdeki zayıf dilbilgisi işe alınma kararını etkileyebilir olarak belirtmişlerdir. Beşinci soru “Çevrimiçi saygınlığımı kendi avantajıma nasıl çevirebilirim? (Birden fazla seçenek seçilebilir)” şeklinde belirtilmiştir. Seçilme yüzdesine göre en çok seçilenler şu şekildedir: çevrimiçi yayımladıklarıyla ilgili daha dikkatli olabilirim seçeneğini BT Öğretmen adaylarının %24,7’i (f=65), çevrimiçi yayımladıklarıyla ilgili daha dikkatli olabilirim seçeneğini seçmiştir. Ayrıca [1] yayınladığım bir şeyi her zaman silebilirim, [2] pozitif bir çevrimiçi itibar sağlayabilirim [3] çevrimiçi yayımladıklarıyla ilgili daha dikkatli olabilirim, seçeneklerini [1, 2, 3].işaretleyenler BT Öğretmen adaylarının %21,3’ünü (f=56) oluşturmaktadır. Altıncı soruda BT Öğretmen adaylarının %82,1’i (f=216) veri ihlallerini yaygın bulduğunu belirtmiştir. Ayrıca yedinci soru kapsamında BT öğretmenlerinin %96,6’ı (f=254) çevrimiçi aktivitelerinin izlendiğinin farkında olduğunu belirtmiştir.

BT Öğretmenlerinin Medya Okuryazarlık Becerileri Durumları

Araştırmanın beşinci alt problemi “BT öğretmenlerinin medya okuryazarlık beceri durumları nedir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt problemin yanıtını elde edebilmek için BT öğretmenlerinin medya okuryazarlık becerilerinin belirlenmesi ile ilgili frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. Medya okuryazarlık becerileri ile ilgili olarak, ankette belirlenmiş 5 maddenin betimsel istatistikleri Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8

BT Öğretmenlerinin Medya Okuryazarlık Becerileri ile İlgili Yanıtlarının Dağılımı

	F	%
Aşağıdaki kişisel verilerinizden hangisini koruyorsunuz?		
[1] Kimlikteki adım, uyruk, adres vb.	2	2,6
[2] Web’de gezinme geçmişi / davranış tercihleri	1	1,3
[3] Alışveriş tercihleri	0	0
[4] Finansal bilgiler, ör. kredi kartları veya banka hesap numaraları	20	25,6
[1, 4]	27	34,6

[2, 4]	2	2,6
[3, 4]	1	1,3
[1, 2, 4]	15	19,2
[1, 3, 4]	1	1,3
[2, 3, 4]	1	1,3
[1, 2, 3, 4]	8	10,3
Toplam	78	100

Son zamanlarda aşağıdaki araçlardan birini kullandınız mı veya cihazlarınızda aşağıdaki ayarlardan birini yaptınız mı?

[1] Konum takibi	2	2,6
[2] Sosyal medyadaki gizlilik ayarları	1	1,3
[3] Eski medya hesapları (hesabın silinmesi, giriş yapma ve şifre değiştirme)	1	1,3
[4] Tarayıcınızdaki özel mod	0	0
[5] İzleme önleyici programlar	0	0
[6] Reklam engelleyici yazılımlar	3	3,8
[7] Yukarıdakilerin hiçbiri	3	3,8
[1, 2, 3, 4, 5, 6]	8	10,3
[1, 2] ya da [1, 2, 3, 4]	2 * 5	2 * 6,4
[2, 3], [1, 2, 6], [1, 2, 3, 6], [1, 2, 4, 6] ya da [1, 2, 3, 4, 6]	5 * 4	5 * 5,1
[2, 6], [1, 2, 3] ya da [2, 3, 4, 6]	3 * 3	3 * 3,8
[1, 4], [1, 2, 4], [2, 3, 4] ya da [2, 3, 6]	4 * 2	4 * 2,6
[2, 4], [3, 6], [4, 6], [1, 2, 5], [1, 3, 4], [1, 3, 6], [1, 4, 6], [2, 4, 6], [4, 5, 6]	13 * 1	13 * 1,3
[1, 2, 3, 5], [1, 2, 4, 5], [1, 2, 3, 5, 6] ya da [1, 3, 4, 5, 6]		
Toplam	78	100

Çevrimiçi itibarımı yönetmek için doğru bilgiler nerede öğretilmelidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

[1] Okuldan	10	12,8
[2] Arkadaşlardan	0	0
[3] Çevrimiçi bilgi kaynakları aracılığıyla	1	1,3
[4] Daha kullanıcı dostu destek sağlayabilecek sosyal medya ve servis sağlayıcıları aracılığıyla	2	2,6
[5] Diğer	0	0
[1, 3, 4]	20	25,6
[1, 3]	12	15,4
[1, 2, 3, 4]	11	14,1
[1, 4]	7	9
[1, 2, 3]	6	7,7
[3, 4]	4	5,1
[1, 2], [1, 5], [1, 3, 5], [1, 4, 5] ya da [1, 3, 4, 5]	5 * 1	1,3
Toplam	78	100

Aşağıdakilerden hangisi için verilerinizin kullanılması gerektiğini düşünüyorsunuz?

İşverenler gelecekte çalışanlarının profillerini kontrol etmek istediklerinde	Doğru	18	23,1
	Yanlış	60	76,9
Satın almak isteyebileceğim ürünler hakkında öneri almak için	Doğru	23	29,5
	Yanlış	55	70,5
Kamu yararına (örneğin araştırma veya eğitim amaçlı)	Doğru	48	61,5
	Yanlış	30	38,5
Ulusal güvenlikle ilgili kurumlara sunulmak amaçlı	Doğru	37	47,4
	Yanlış	41	52,6
Sosyal medya platformları dâhil olmak üzere özel şirketler, verilerimi istedikleri gibi satabilir.	Doğru	5	6,4
	Yanlış	73	93,6

Verilerim sadece benimdir, hiçbir amaç için kullanılmamalıdır.	Doğru	53	67,9
	Yanlış	25	32,1
Toplam		78	100
Aşağıda belirtilen maddelerden hangisine ya da hangilerine katılıyorsunuz?			
[1] Sosyal medya platformları ve servis sağlayıcılar daha katı düzenlemelere saygı duymalıdır.		5	6,4
[2] Bireylerin bir davranış kuralına uymaları ve kendilerini düzenlemeleri yeterli olacaktır.		1	1,3
[3] Kullanıcılar, çevrimiçi davranışlarından tamamıyla sorumludurlar.		2	2,6
[4] Kullanıcılara, kişisel verileri üzerinde, silme seçeneği de dâhil olmak üzere daha fazla kontrol verilmelidir.		4	5,1
[1, 3, 4]		17	21,8
[1, 4] ve [1, 2, 3, 4]		2 * 16	2 * 20,6
[3, 4] ya da [2, 3, 4]		2 * 5	2 * 6,4
[2, 3]		3	3,8
[1, 3]		2	2,6
[1, 2, 3] ya da [1, 2, 4]		2 * 1	2 * 1,3
Toplam		78	100

Tablo 8 incelendiğinde BT öğretmenlerine medya okuryazarlığı kapsamında çevrimiçi mahremiyet sınırları, kullanılan çevrimiçi eklenti ya da yazılımlar, çevrimiçi davranışlar ile ilgili sayısal vatandaş olmanın nerede öğrenilmesi gerektiği, verilerin kimlere açık olduğu ya da kimlerin kullanılmasına izin verilebileceği ve çevrimiçi davranışlar ya da uygulama geliştiriciler açısından sorumlulukların kimler tarafından üstlenilmesi gerektiği konusunda sorular sorulmuştur. BT öğretmenlerinin bu sorulara 78'i de cevap vermiştir. Kayıp veri yoktur.

Medya okuryazarlık becerilerinin ilk maddesi olan “*kişisel verilerinizden hangisini koruyorsunuz?*” sorusuna gelen cevaplar incelendiğinde, 78 BT öğretmenin %34,6’sının (f=27) kimlik bilgilerini ve finansal bilgileri korumayı tercih ettikleri [1,4] görülmektedir. İkinci olarak kimlik bilgisini seçmeyip sadece finansal

bilgileri koruduklarını ifade eden BT öğretmenlerinin oranı %25,6'dır (f=20). Ayrıca BT öğretmenlerinin %19,2'sinin (f=15), kimlik bilgileri, finansal bilgiler ve web'deki gezinme geçmişi / davranış tercihleri [1, 2, 4] şeklinde seçim yaptıkları görülmüştür. BT öğretmenlerinden sadece alışveriş tercihlerinin korunmasını [3] isteyen çıkmamış ancak birden fazla seçenek işaretlenebildiğinden bu seçeneğin yer aldığı kombinasyonlara bakıldığında [3, 4], [1, 3, 4], [2, 3, 4] ve [1, 2, 3, 4] seçeneklerini seçen toplamda 11 öğretmen (%14,2) olduğu görülmüştür. Medya okuryazarlık becerilerinin 2. maddesi olan *“son zamanlarda aşağıdaki araçlardan birini kullandınız mı veya cihazlarınızda aşağıdaki ayarlardan birini yaptınız mı?”* sorusuna gelen cevaplar incelendiğinde, konum takibi, sosyal medyadaki gizlilik ayarları, eski medya hesapları (hesabın silinmesi, giriş yapma ve şifre değiştirme), tarayıcıdaki özel mod, izleme önleyici programlar, reklam engelleyici yazılımların yer aldığı seçeneklerin tamamını işaretleyen BT öğretmenlerinin oranı %10,3'ü (f=8) oluşturmaktadır. Bunlardan hiç birisini tercih etmeyenler ise BT öğretmenlerinin %3,8'ini (f=3) oluşturmaktadır. Medya okuryazarlık becerilerinin 3. maddesi *“çevrimiçi itibarımı yönetmek için doğru bilgiler nerede öğretilmelidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)”* şeklinde belirtilmiştir. BT öğretmenlerinin verilerine bakıldığında %25,6'sının (f=20) [1] okuldan, [3] çevrimiçi bilgi kaynakları aracılığıyla, [4] daha kullanıcı dostu destek sağlayabilecek sosyal medya ve servis sağlayıcıları aracılığıyla, yani [1, 3, 4] seçeneğini işaretledikleri görülmektedir. İkinci en çok tercih edilen seçenek [1, 3] olmuştur. BT öğretmenlerinin %15,4'ü (f=12) bu seçeneği işaretlemiştir. Ayrıca [1, 2, 3, 4] seçeneğini seçenler de BT öğretmenlerinin %14,1'ini (f=11) oluşturmaktadır. Bu soruda sadece, [2] arkadaşlardan seçeneğini seçen hiçbir BT öğretmeni olmamıştır. Bu boyutun dördüncü maddesi *“aşağıdakilerden hangisi için verilerinizin kullanılması gerektiğini düşünüyorsunuz?”* şeklinde belirtilmiştir. Bu madde doğru yanlış seçenekleri işaretlenerek cevaplandırılmıştır. Bu maddeye verilen yanıtlar incelendiğinde işverenlerin çalışanlarına ait profilleri kontrol etmek istemesi seçeneğine BT öğretmenlerinin %76,9'u (f=60) hayır yanıtını vermiştir. “Satın almak isteyebileceğim ürünler hakkında öneri almak için verilerim kullanılabilir.” seçeneğine ise BT öğretmenlerinin %70,5'i (55) hayır yanıtını vermiştir. Kamu yararının yer aldığı seçeneğe ise doğru diyen BT öğretmenleri %61,5 oranla (f=48) hayır diyenlerden daha fazla çıkmıştır. Ancak ulusal güvenlik ile ilgili kurumlara sunulmak amaçlı seçeneği BT öğretmenlerinin %52,6'sı (f=41) tarafından yanlış kabul edilmiştir. Sosyal medya tarafından kullanılması ile ilgili olan

seçeneğe BT öğretmenlerinin %93,6'sı (f=73) hayır olarak yanıt vermiştir. Verilerinin hiçbir amaçla kullanılmasını istemeyen BT öğretmenlerinin oranı %67,9'dur (f=25). Medya okuryazarlık becerilerinin son maddesi "*aşağıda belirtilen maddelerden hangisine ya da hangilerine katılıyorsunuz?*" şeklindedir. Bu madde için seçenekler [1] sosyal medya platformları ve servis sağlayıcılar daha katı düzenlemelere saygı duymalıdır, [2] bireylerin bir davranış kuralına uymaları ve kendilerini düzenlemeleri yeterli olacaktır, [3] kullanıcılar, çevrimiçi davranışlarından tamamıyla sorumludurlar ve [4] kullanıcılara, kişisel verileri üzerinde, silme seçeneği de dâhil olmak üzere daha fazla kontrol verilmelidir" şeklinde belirtilmiştir. BT öğretmenlerinin %21,8'i (f=17) [1, 3, 4] seçeneğini tercih etmiştir. Bu madde için belirtilen seçeneklerden [2], en az tercih edilen yanıt olmuştur. Ayrıca bu seçeneğin yer aldığı kombinasyonlarda [2, 3] (%3,3 ile 3 öğretmen) ve [2, 3, 4] (%6,4 ile 5 öğretmen) şeklindedir. Bireylerin bir davranış kuralına uymaları ve kendilerini düzenlemelerinin yeterli olması seçeneğinin en az tercih edildiği düşünüldüğünde, BT öğretmenleri bu konuda tek sorumlu olarak kendilerini görmemektedirler. Ayrıca sayısal ayak izi farkındalık durumlarını belirlemeye yönelik BT öğretmenleri ile yapılan görüşmeler neticesinde "*Çevrimiçi itibarın sağlanabilmesinin önemli olduğunu düşünüyorsanız, bu konuda neler yapılmalıdır?*" sorusuna yanıt olarak BT öğretmenleri şu ifadeleri kullanmıştır.

"Sayısal vatandaşlık önemlidir. Bunun eğitim olarak verilmesi gerektiğini düşünüyorum." (Ö1, Erkek)

"Bu konuya farklı bakış açılarıyla yaklaşmak gerekiyor. Kendi açımdan her kişi kendi hareketlerinden sorumludur. Aileler öğrenciler üzerinde etkili ve kontrollü olmalıdır. MEB'de böyle düzenlemeler var. Örneğin öğrenci ile foto paylaşmak, ders saatinde Whatsapp'ta çevrimiçi olmak ya da Facebook kullanmak sıkıntılı durumlar. İdare ile öğretmen arasında sıkıntılı durumlar olabiliyor. Soruşturma veren öğretmenler var. Bir de askeriyede örneğin üniformalı fotoğraf çekmek yasak diye biliyorum. Yani kurumlar da sorumluluk üstlenebilirler." (Ö2, Kadın)

"Kamuyu aşan bir konu olduğunu düşünüyorum. İnterneti ve sosyal medyayı bireysel olarak bilinçli kullanarak yapılmalı. Devletin böyle bir kaygısı olduğunu düşünmüyorum. Her birey kendinden sorumludur. Devletin burada yapabileceği firmadan vergi almak olur, onun da yapılabilirliği zor gözüküyor. Çin'deki gibi büyük bir VPN kurulabilir. İnternet kullanımını örnek verebilirim, orada yaşayanlar Google

kullanmıyor, kendi arama motorları var ve yaptıkları şeyleri dışarıya vermektense devlet bu verileri öncelikle kendi topluyor. Whatsapp olmayabilir, bunun alternatifi bir program kullanıyorlar diye biliyorum.” (Ö3, Erkek)

“Bireyler de dikkat etmeli, kamu da, sosyal medya uygulama geliştiricileri de. Hepsi birbiriyle bağlantılı.” (Ö4, Kadın)

BT Öğretmen Adaylarının Medya Okuryazarlık Becerileri Durumları

Araştırmanın altıncı alt problemi “*BT öğretmen adaylarının medya okuryazarlık beceri durumları nedir?*” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt problemin yanıtını elde etmek için BT öğretmen adaylarının medya okuryazarlık becerilerinin belirlenmesi ile ilgili frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. Veri setinde 5 tane kayıp veri bulunması sebebiyle 266 veriden 5 tanesi çıkarılarak analiz 261 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Medya okuryazarlık becerileri ile ilgili belirlenmiş 5 madde ile ilgili veriler Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9

BT Öğretmen Adaylarının Medya Okuryazarlık Becerileri ile İlgili Yanıtlarının Dağılımı

	F	%
Aşağıdaki kişisel verilerinizden hangisini koruyorsunuz?		
[1] Kimlikteki adım, uyruk, adres vb.	24	9,2
[2] Web'de gezinme geçmişi / davranış tercihleri	4	1,5
[3] Alışveriş tercihleri	3	1,1
[4] Finansal bilgiler, ör. kredi kartları veya banka hesap numaraları	42	15,9
[1, 2]	8	3
[1, 3]	2	0,8
[1, 4]	75	28,7
[2, 3]	1	0,4
[2, 4]	17	6,4

[3, 4]	1	0,4
[1, 2, 3]	1	0,4
[1, 2, 4]	35	13,3
[1, 3, 4]	7	2,7
[2, 3, 4]	4	1,5
[1, 2, 3, 4]	37	14,2
Toplam	261	100

Son zamanlarda aşağıdaki araçlardan birini kullandınız mı veya cihazlarınızda aşağıdaki ayarlardan birini yaptınız mı?

[1] Konum takibi	9	3,4
[2] Sosyal medyadaki gizlilik ayarları	17	6,4
[3] Eski medya hesapları (hesabın silinmesi, giriş yapma ve şifre değiştirme)	4	1,5
[4] Tarayıcınızdaki özel mod	6	2,3
[5] İzleme önleyici programlar	1	0,4
[6] Reklam engelleyici yazılımlar	2	0,8
[7] Yukarıdakilerin hiçbiri	10	3,8
[1, 2, 3, 4, 5, 6]	30	11,5
[1, 2, 3]	19	7,3
[1, 2, 3, 4]	16	6,1
[1, 2, 3, 4, 6]	10	3,8
[1, 2, 3, 4, 5] ya da [1, 2, 3, 6]	2 * 9	2 * 3,4
[1, 2, 4, 6]	8	3,1
[1, 3], [2, 4], [2, 6] ya da [1, 2, 6]	4 * 7	4 * 2,7
[1, 2, 4] ya da [2, 3, 4, 6]	2 * 6	2 * 2,3

[1, 6], [2, 3, 4] ya da [2, 3, 6]	3 * 5	3 * 1,9
[1, 4], [1, 4, 6] ya da [1, 2, 3, 4, 5]	3 * 4	3 * 1,5
[3, 4] ya da [2, 4, 6]	2 * 3	2 * 1,1
[1, 3], [1, 3, 4], [2, 4, 5], [1, 3, 5, 6] ya da [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]	5 * 2	5 * 0,8
[3, 6], [4, 6], [1, 4, 5], [4, 5, 6], [1, 2, 3, 5], [1, 2, 4, 5], [1, 2, 5, 6]	12 * 1	12 * 0,4
[2, 3, 5, 6], [2, 4, 5, 6], [1, 2, 3, 4, 7], [2, 3, 4, 5, 6] ya da [1, 2, 3, 4, 5, 7]		
Toplam	261	100

Çevrimiçi itibarımı yönetmek için doğru bilgiler nerede öğretilmelidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

[1] Okuldan	23	8,8
[2] Arkadaşlardan	4	1,5
[3] Çevrimiçi bilgi kaynakları aracılığıyla	27	10,3
[4] Daha kullanıcı dostu destek sağlayabilecek sosyal medya ve servis sağlayıcıları aracılığıyla	13	5,0
[5] Diğer	2	0,8
[1, 2, 3, 4]	52	19,9
[1, 3, 4]	44	16,9
[1, 3]	24	9,2
[3, 4]	21	8,0
[1, 2, 3]	18	6,9
[1, 4]	14	5,4
[1, 2]	10	3,8
[2, 3]	3	1,1
[1, 2, 4]	2	0,8
[1, 5], [2, 4], [1, 3, 5] ya da [1, 2, 3, 4, 5]	4 * 1	4 * 0,4

Toplam		261	100
Aşağıdakilerden hangisi için verilerinizin kullanılması gerektiğini düşünüyorsunuz?			
İşverenler gelecekte çalışanlarının profillerini kontrol etmek istediklerinde	Doğru	114	43,7
	Yanlış	147	56,3
Satın almak isteyebileceğim ürünler hakkında öneri almak için	Doğru	118	45,2
	Yanlış	143	54,8
Kamu yararına (örneğin araştırma veya eğitim amaçlı)	Doğru	163	62,5
	Yanlış	98	37,5
Ulusal güvenlikle ilgili kurumlara sunulmak amaçlı	Doğru	134	51,3
	Yanlış	127	48,7
Sosyal medya platformları dâhil olmak üzere özel şirketler, verilerimi istedikleri gibi satabilir.	Doğru	29	11,1
	Yanlış	232	88,9
Verilerim sadece benimdir, hiçbir amaç için kullanılmamalıdır.	Doğru	168	64,4
	Yanlış	93	35,6
Aşağıda belirtilen maddelerden hangisine ya da hangilerine katılıyorsunuz?			
[1] Sosyal medya platformları ve servis sağlayıcılar daha katı düzenlemelere saygı duymalıdır.		20	7,7
[2] Bireylerin bir davranış kuralına uymaları ve kendilerini düzenlemeleri yeterli olacaktır.		7	2,7
[3] Kullanıcılar, çevrimiçi davranışlarından tamamıyla sorumludurlar.		8	3,1
[4] Kullanıcılara, kişisel verileri üzerinde, silme seçeneği de dâhil olmak üzere daha fazla kontrol verilmelidir.		21	8,0
[1, 2, 3, 4]		46	17,6
[1, 3, 4]		42	16,1
[1, 4]		30	11,5
[3, 4]		23	8,8
[2, 3, 4]		19	7,3

[1, 2, 3]	10	3,8
[1, 3] ya da [2, 3]	2 * 9	2 * 3,4
[1, 2, 4]	7	2,7
[1, 2]	6	2,3
[2, 4]	4	1,5
Toplam	261	100

Tablo 9 incelendiğinde BT öğretmen adaylarına çevrimiçi mahremiyet sınırları, kullanılan çevrimiçi eklenti ya da yazılımlar, çevrimiçi davranışlar ile ilgili sayısal vatandaş olmanın nerede öğrenilmesi gerektiği, verilerin kimlere açık olduğu ya da kimlerin kullanılmasına izin verilebileceği ve çevrimiçi davranışlar ya da uygulama geliştiriciler açısından sorumlulukların kimler tarafından üstlenilmesi gerektiği konusunda sorular sorulmuştur. BT öğretmen adaylarının 5'i bu veri setinde kayıp veri olarak değerlendirilmiş ve 261 öğretmen adayının cevapları analiz sürecine dâhil edilmiştir.

Medya okuryazarlık becerilerinin ilk maddesi olan “*kişisel verilerinizden hangisini koruyorsunuz?*” sorusuna gelen cevaplar incelendiğinde BT öğretmen adaylarının %28,7'sinin (f=75) en çok kimlik bilgileri ile birlikte finansal bilgileri korumayı tercih ettikleri [1,4] görülmektedir. İkinci olarak [1] kimlik bilgisini seçmeyip sadece [4] finansal bilgileri önemseyen BT öğretmen adaylarının oranı %15,9'dur (f=42). Ayrıca BT öğretmen adaylarının %13,3'ünün (f=35) kimlik bilgileri, finansal bilgiler, web'deki gezinme geçmişi / davranış tercihleri ile birlikte [1, 2, 4] şeklinde seçim yaptıkları görülmüştür.

Medya okuryazarlık becerilerinin 2. maddesi olan “*son zamanlarda aşağıdaki araçlardan birini kullandınız mı veya cihazlarınızda aşağıdaki ayarlardan birini yaptınız mı?*” sorusuna gelen cevaplar incelendiğinde seçeneklerin tamamının yer aldığı konum takibi, sosyal medyadaki gizlilik ayarları, eski medya hesapları (hesabın silinmesi, giriş yapma ve şifre değiştirme), tarayıcıdaki özel mod, izleme önleyici programlar, reklam engelleyici yazılımların yer aldığı [1, 2, 3, 4, 5, 6] seçeneğini BT öğretmen adaylarının %11,5'i (f=30) seçmiştir. Bunlardan hiç birisini tercih etmeyenler ise BT öğretmen adaylarının %3,8'ini (f=10) kişi oluşturmaktadır. Medya okuryazarlık becerilerinin 3. maddesi “*çevrimiçi itibarımı yönetmek için doğru*

bilgiler nerede öğretilmelidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)” şeklinde belirtilmiştir. BT öğretmen adaylarından elde edilen verilere bakıldığında %19,9’unun (f=52) [1] okuldan, [2] arkadaşlardan, [3] çevrimiçi bilgi kaynakları aracılığıyla, [4] daha kullanıcı dostu destek sağlayabilecek sosyal medya ve servis sağlayıcıları aracılığıyla, yani [1, 2, 3, 4] seçeneğini işaretledikleri görülmektedir. İkinci en çok tercih edilen seçenek [1, 3, 4] olmuştur. BT öğretmen adaylarının %16,9’u (f=44) bu seçeneği işaretlemiştir. Bu boyutun 4. maddesi *“aşağıdakilerden hangisi için verilerinizin kullanılması gerektiğini düşünüyorsunuz?”* şeklinde belirtilmiştir. Bu madde doğru ve yanlış seçenekleri işaretlenerek cevaplandırılmıştır. Bu maddeye verilen yanıtlar incelendiğinde işverenlerin çalışanlarına ait profilleri kontrol etmek istemesi seçeneğine BT öğretmen adaylarının %56,3’ü (f=147) hayır yanıtını vermiştir. “Satın almak isteyebileceğim ürünler hakkında öneri almak için verilerim kullanılabilir” seçeneğine ise BT öğretmen adaylarının %54,8’i (f=143) hayır yanıtını vermiştir. Kamu yararının yer aldığı seçeneğini ise doğru olarak ifade eden BT öğretmen adaylarının %62,5 oranla (f=163) hayır diyenlerden daha fazla çıktığı görülmektedir. Ayrıca ulusal güvenlik ile ilgili kurumlara sunulmak amaçlı seçeneğini BT öğretmen adaylarının %51,3’ü (f=41) doğru kabul etmiştir. Sosyal medya tarafından kullanılması ile ilgili olan seçeneğe BT öğretmen adaylarının %54,8’i (f=143) hayır olarak yanıt vermiştir. Verilerinin hiçbir amaçla kullanılmasını istemeyen BT öğretmen adaylarının oranı %64,4’dür (f=168). Medya okuryazarlık becerilerinin son maddesi *“aşağıda belirtilen maddelerden hangisine ya da hangilerine katılıyorsunuz?”* şeklindedir. Bu madde için seçenekler, [1] sosyal medya platformları ve servis sağlayıcılar daha katı düzenlemelere saygı duymalıdır, [2] bireylerin bir davranış kuralına uymaları ve kendilerini düzenlemeleri yeterli olacaktır, [3] kullanıcılar, çevrimiçi davranışlarından tamamıyla sorumludurlar ve [4] kullanıcılara, kişisel verileri üzerinde, silme seçeneği de dâhil olmak üzere daha fazla kontrol verilmelidir” şeklinde belirtilmiştir. BT öğretmen adaylarının %17,6’sı (f=17) en çok [1, 2, 3, 4] seçeneğini tercih etmiştir. En az tercih edilen seçenek ise [2, 4] olmuştur. Bireylerin bir davranış kuralına uymaları ve kendilerini düzenlemelerinin yeterli olacağı seçeneği ile kullanıcılara, kişisel verileri üzerinde, silme seçeneği de dâhil olmak üzere daha fazla kontrol verilmesini isteyen BT öğretmen adaylarının oranı sadece %1,5’i (f=4) oluşturmaktadır.

BT Öğretmenlerinin Sayısal Ayak İzi Kavramlarına İlişkin Genel Görüşleri

BT öğretmenlerinin sayısal ayak izi, çevrimiçi itibar ve medya okuryazarlığı konuları ile ilişkili görüşleri ilgili araştırma soruları ile belirtilmiştir. Konuyla ilgili, ancak bu 3 boyutu genel olarak kapsayabilecek diğer görüşme sorularının yanıtları bu kısımda bir araya getirilmiştir.

BT öğretmenleri ile yapılan görüşmeler neticesinde “Sizce, sayısal ayak izi konusu Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinde yeterince ele alınıyor mu? Kazanımlar yeterli mi? Değilse, önerileriniz nelerdir?” sorusuna yanıt olarak BT öğretmenleri şu ifadeleri kullanmıştır.

“Bu konulara değinilmiş. 6. ve 7.sınıflarda Siber güvenlik nedir? Bilişim etiği nedir? İnternet ortamında paylaşılması gereken ve gerekmeyen bilgiler. Kazanımlar yeterli düzeydedir. Köy okulundayım. İmkânlar kısıtlı. Branş kılavuz kitapları 2018’de çıktı, gelişme safhasında. Bilgi kirliliği içeren projeler var FATİH projesi, kodlama projesi (yeterli düzeyde ön bilgi olmamasına rağmen) rastlamaktayız. BT öğretmenleri genellikle projeler üzerine ders işliyor. Bu konular çok yoğun işlenmiyor. Taşrada öğrenci sayım daha az. Sınıfımda 10 öğrencim var. Çocukları bu konuda yetiştirebiliyorum.” (Ö1, Erkek)

“Bence yeterince ele alınmıyor. Kazanımlar yeterli değil. Kişisel güvenliklerini önemsediklerini düşünmüyorum. Etik ve Güvenlik adı altında işleniyor. Kazanımlar günümüzdeki tehlikeleri göze alarak hazırlanmalı.” (Ö2, Kadın)

“Bununla ilgili kazanımlar birkaç ders saatini kapsıyor. Ancak hep teoride kalıyor unutuyorlar. Sosyal medya paylaşımlarında dikkat etmiyorlar. Uygulamaya yönelik bir şeyler olursa daha kalıcı öğrenmeler sağlanabilir.” (Ö3, Erkek)

BT öğretmenleri “Sizce, sayısal ayak izi konusu öğrenciler tarafından önemseniyor mu? Öğrencilerin konuya ilişkin farkındalık düzeylerini nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna yanıt olarak şu ifadeleri kullanmışlardır.

“Öğrencilere düz anlatım şeklinde ders anlatıldığı zaman çok akıllarında kalıcı bir ders işleneceğini düşünmüyorum. Geçen sene proje kapsamında okula TV aldırıldım. Video düzenleme programı kullanarak çocuklarla kamu spotları çekiyoruz. Örneğin kendini başka biri olarak tanıtan kullanıcı ile bir çocuğun tanışması gibi bir senaryo vardı. Okul web sitesine bu videoları ekliyoruz. Güzel oluyor ben memnunum. İlçe emniyet amirliği ile ilişkim iyi. Topluma destek ile ilgili polislerin

eğitimleri var. Geç de olsa ocuklara Őahsi güvenlik hakkında bilgi veriyorlar. Çocuklar resmi kıyafetli birilerinden afiŐle anlatım görünce daha çok ilgileniyorlar.”
(Ö1, Erkek)

“Öğrenciler yeteri kadar bilgi sahibi değiller. Farkındalık düzeyleri düşük. Takip edilmediklerini düŐünüyorlar çünkü kendi kimliklerini gizlediklerini ve gizli sekme kullandıklarını söylüyorlar.” (Ö2, Kadın)

“evrelerinden çok etkileniyorlar. Maniplasyonlara açıklar. Çok bilinçli bulmuyorum öğrencileri.” (Ö3, Erkek)

“Öğrencilerin ilgilerini çekiyor ancak farkındalıkları hiç yok. Gizli sekme, geçmiş silme gibi yöntemler kullanıyorlar.” (Ö4, Kadın)

Görüşme yapılan öğretmenler genel olarak kazanımları yetersiz bulmuŐlar ancak nedenlerini detaylandırmamıŐlardır. Ayrıca ğrencileri sayısal ayak izi farkındalığı konusunda bilinçli görmemektedirler. Öğrenciler için düz anlatımın faydasız olduğunu söyleyen Ö1, ğrenciler ile kamu spotu hazırlayarak video oluşturma süreci ve sonucunun faydalı olduğundan bahsetmiştir. Bu noktada öğretmenlerin kullandıkları ğretim yöntemlerinin de önemli olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca bilginin nasıl ğretildiğinin yanında nasıl öğrenildiği de o doğrultuda dikkate alınmalıdır. Öğrenciler aktif olarak katıldıkları, yaparak ve yaŐayarak öğrendikleri konuları daha kalıcı öğrenmektedirler. Dolayısıyla ğretmenin ğretim programındaki kazanımları kazandırırken çeşitli yöntemlere baŐvurmaları önem kazanmaktadır. Öğrencileri aktif kılmanın ve öğrencilerin motivasyonlarını yüksek tutabilmenin bu konuda yardımcı olduğu Ö1 tarafından da dile getirilmektedir. Elde edilen nitel verilerin içerik analizi, öğretmenler ile gerçekleŐtirilen görüşmeler sonucunda yapılan kodlamalar ve bunların ait oldukları kategori yoğunlukları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10

Kodlamalar ve Kodların Kategori Yoğunlukları

Kodlamalar	Kodlar	Referans Sayısı					Kodlama Yoğunluğu (%)	Birikimli Kodlama Yoğunluğu (%)
		Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Toplam		
Çevrimiçi takip edilme durumu	Çerezler Aracılığıyla	1		1	1	3	6,25	20,8
	Ticari Maksatlı Reklamlar Aracılığıyla	1	1	1	1	4	8,3	
	Büyük Veri (Big Data) Oluşturmak Maksatlı	1	1	1		3	6,25	
Çevrimiçi Erişilebilirlik	Firmalar	1	1	1	1	4	8,3	22,85
	Sosyal Medya Arkadaşlıkları	1	1	1	1	4	8,3	
	Mobil Uygulamalar Aracılığıyla Telefon Dinlenmesi vb. ile Üçüncü Kişiler		1	1	1	3	6,25	
Çevrimiçi Kimlik Kontrol Yönetimi	Çift Profil Kullanımı	1	1			2	4,1	12,4
	Öz-kontrol (Kısıtlı paylaşım, geçmiş silme vb.)	1	1	1	1	4	8,3	
BT Dersi Kapsamında Sayısal Ayak İzi Kazanımları	Kazanımlar Yeterli Değil		1	1	1	3	6,25	22,85
	Öğrenciler Bilinçli Değil	1	1	1	1	4	8,3	
	Öğretmenler Bilinçli	1	1	1	1	4	8,3	
Sayısal Ayak İzi Farkındalığı Konusunda Sorumlular	Bireysel		1	1	1	3	6,25	21,1
	Öğretmen	1	1			2	4,1	
	Öğrenci		1			1	2,08	
	Aile		1			1	2,08	
	Veli		1			1	2,08	
	MEB	1	1			2	4,1	
Toplam					48	100	100	

Tablo 10'da görülebileceği üzere, Bilişim Teknolojileri öğretmenleri ile sayısal ayak izi farkındalığı üzerine yapılan görüşmelerde, çevrimiçi etkinliklerin takip edilme gerekçelerinin ilk olarak ticari amaçlı, daha sonra büyük veri oluşturmak amaçlı ve çerezler ile saklama amaçlı olduğu düşüncesi dile getirilmiştir. Bu düşünceye bir örnek olarak, kullanılmadığı zamanlarda bile, bazen teknolojik cihazların ortamda konuşulan konular üzerinden reklam önerisinde bulunabildiği ifade edilmiştir.

Çevrimiçi davranışlarla ilgili verilere kimlerin erişebildiği konusunda en yoğun olarak firmaların ve aynı oranda sosyal medya arkadaşlarının erişiminden, daha sonra mobil uygulamaların erişiminden söz edilmiştir. Öğretmenlerin tamamı, çevrimiçi kimliği ve itibarı kontrol etmek için başvurulan yöntemlerde ilk sırada kısıtlı kullanım gibi öz-kontrol yöntemlerinden bahsetmişlerdir. Öğretmenlerden 2'si ise çift profil kullandığını ifade etmiştir. Öğretim programının kazanımları 4 öğretmenden 3'ü tarafından yetersiz görülmektedir. Görüşülen öğretmenler tarafından sayısal ayak izi farkındalığı konusunda öğretmenler bilinçli, öğrenciler ise bilinçsiz olarak algılanmaktadırlar. Ayrıca sayısal ayak izi farkındalığının ilk sırada bireylerin kendi sorumluluğunda olduğu, bunu sırasıyla öğretmenlerin ve MEB'in izlediği görüşü ortaya çıkmıştır.

Bölüm 5

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulguların yorumları ile sonuçlar sunulmuş ve sonuçlardan hareketle bir takım önerilerde bulunulmuştur.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada BT öğretmenlerinin ve BT öğretmen adaylarının sayısal ayak izi kavramlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç ile BT öğretmen ve öğretmen adaylarından nitel ve nicel veriler toplanmıştır. Çalışmaya Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde öğrenim görmekte olan 266 öğrenci (BT öğretmen adayı) ve Türkiye'nin farklı illerinde görev yapmakta olan 78 BT öğretmeni katılmıştır. Ayrıca gönüllülük esasıyla 4 BT öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Sonuçlar incelenirken BT öğretmeni ve BT öğretmen adaylarının ilgili araştırma soruları bir araya getirilerek raporlaştırılmıştır. Ayrıca BT öğretmen ve BT öğretmen adaylarının sonuçları da kendi içerisinde sayısal ayak izi farkındalığı, çevrimiçi itibar ve medya okuryazarlığı başlıklarıyla ayrı ayrı incelenmiştir.

BT öğretmen ve BT öğretmen adaylarının sayısal ayak izi farkındalığı durumu. Bu çalışmanın ilk sonucu BT öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi farkındalık durumları frekans ve yüzdelerle gösterilerek oluşturulmuştur.

Bulgulara bakıldığında gizlilik sözleşmelerinin okunup okunmadığı durumunun sorgulandığı soruya hem BT öğretmenlerinin hem de BT öğretmen adaylarının %82'i okuduğunu belirtmişlerdir. İkinci soru kapsamında üçüncü kişilerin verilere erişimi için en az bir kere izin verdiğini belirten BT öğretmenlerinin ve BT öğretmen adaylarının %46'ı olarak bulgulanmıştır. Üçüncü soru kapsamında verilerim bana aittir kimse kullanmasın diyen BT Öğretmenlerinin %84'ü iken BT öğretmen adaylarının %57'i şeklinde bulgulanmıştır. İlk iki soruda benzer sonuçlar yer alırken üçüncü soruda BT öğretmen adayları BT öğretmenlerinden %27 oranında daha fazla verilerini paylaştıkları görülmektedir. Buradan hareketle verilerin niteliği fark etmeksizin paylaşılması konusundaki katı tutum BT öğretmenlerinde daha fazladır ya da iş başında bu düşüncüyü benimseyenlerin sayısı artmaktadır denebilir.

Bu çalışmada kullanılan anketin uygulamasının yapıldığı Avrupa vatandaşlarının sayısal ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi isimli çalışmada elde edilen verilere göre 26 ve 50 yaş aralığındaki 19728 kişinin katıldığı çalışmada yanıtlar şu şekildedir (DLEARN, 2020). Çalışmaya katılanların % 80'i gizlilik sözleşmelerini okumadığını ifade ederken bu durum bizim ülkemizde katılımcıların %82'inin okuduğu şeklinde karşılık bulmuştur. Bu farklılığın farklı etnik yapıya sahip kişilerin özellikleri ile ilgisi olduğu düşünülebilir ayrıca çalışmayı gerçekleştiren kişilerin doğru yanıt vermediği de BT öğretmen ve adaylarının açısından düşünülebilir. Sayısal ayak izi kavramlarının belirlenmesi amacıyla görüşülen öğretmenler ise çevrimiçi verilerin erişilebilir olduğu noktasında hemfikirdirler. Erişecek kişilerin teknik bilgiye sahip ya da sahip olmayan kişiler olduğunu, şirketlerin reklam amaçlı bunu yapabileceğini ya da birilerinin arka planda farklı amaçlar ile (sanal ortamda kişilerin konum bilgileri dâhilinde profillerinin oluşturulması) bir takım verilerin tutulduğunu düşünmektedirler. Tehlikeli olduğu veya olmadığı konusunda farklı fikirler belirtmişlerdir.

BT öğretmen ve BT öğretmen adaylarının çevrimiçi itibar durumu. Bu çalışmanın ikinci sonucu BT öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının çevrimiçi itibar durumları frekans ve yüzdelik dilimlerle gösterilerek oluşturulmuştur.

BT öğretmen ve öğretmen adaylarının kendilerini google'da arayıp aramadıkları sorusuna verilen yanıtlara bakıldığında hem BT öğretmenlerin hem öğretmen adaylarının %78'inin aradığı bilgisine ulaşılmıştır. Ayrıca BT öğretmenlerinin %94'ü dijital kimliklerini yönetebiliyorum derken BT öğretmenlerinin de %89'u bu soruya olumlu yanıt vermiştir. Ayrıca BT öğretmenlerinin %76 oranında yayınladıkları veriler ile ilgili daha dikkatli olması gerektiğini belirtilirken öğretmen adaylarında bu oran %72 olarak bulunmuştur. Hem BT öğretmenleri hem de BT öğretmen adayları dijital kimliklerini yönetebildiklerini söylediler de aslında birçoğu paylaşımları ile ilgili daha dikkatli olabilirim diyerek emin olmadıkları durumları olduğunu ifade etmişlerdir. DLEARN, (2020) yaptıkları çalışmada ise bireylerin kendilerini Google'da arayıp aramadıkları durumu katılımcıların %86,55'i tarafından evet olarak yanıtlanmıştır. Ayrıca bu çalışmadaki katılımcıların %80,36'ı yayınladıkları ile ilgili daha dikkatli olma konusunda görüş bildirmişlerdir. Dijital kimliklerini yönetebildiğini ifade eden katılımcıların %29,56'ını oluşturmaktadır. Bu sonuç BT öğretmen ve öğretmen adaylarının cevapları ile tam ters yöndedir. BT öğretmenleri ve öğretmen adaylarında bu oran %94 ve %89 olarak bulunmuştur.

Ayrıca bu sonucun BT öğretmen ve öğretmen adayları tarafından gerçekçi cevaplanıp cevaplanmadığı konusu düşündürücüdür.

Çevrimiçi itibarın etik bilinci çerçevesinde potansiyel sonuçları dikkate alınarak oluşturulması kişilere rehberlik edecek ön koşullardandır. Ayrıca sayısal ayak izinin her temas iz bırakır cümlesinden yola çıkılarak paylaşılan verilerin silinse dahi aslında saklanabileceği ihtimali bilinmelidir. Çevrimiçi itibar soruları kapsamında elde edilen verilere bakıldığında BT öğretmenlerinin %23,1'i ve öğretmen adaylarının % 14,9'u verilerin yayınlandıktan sonra silinmeme ihtimalini göz önüne aldıklarını ifade etmişlerdir. Çevrimiçi itibar kapsamında BT öğretmen ve öğretmen adaylarının aslında dijital kimliklerini yönetebildikleri düşüncesine sahip oldukları görülmektedir. Ancak çelişkili yanıtların olduğu gözlemlenmektedir. Bu çelişkinin BT öğretmen ve öğretmen adaylarının bilgi eksikliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

BT öğretmen ve BT öğretmen adaylarının medya okuryazarlık durumu.

Bu çalışmanın üçüncü sonucu olan BT öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının medya okuryazarlık durumları frekans ve yüzdelerle gösterilerek sunulmuştur. Bu boyutta çevrimiçi mahremiyet sınırları, kullanılan çevrimiçi eklenti ya da yazılımlar, çevrimiçi davranışlar ile ilgili sayısal vatandaş olmanın nerede öğrenilmesi gerektiği, verilerin kimlere açık olduğu ya da kimlerin kullanılmasına izin verilebileceği ve çevrimiçi davranışlar ya da uygulama geliştiriciler açısından sorumlulukların kimler tarafından üstlenilmesi gerektiği konusunda sorular sorulmuştur.

BT öğretmenlerinin %96'sı ve BT öğretmen adaylarının %83'ü tarafından kişisel veriler içerisinde finansal bilgilerini korunmayı tercih etmişlerdir. Bu bilgileri kimlik bilgileri ve web'de gezinme geçmişleri izlemiştir. Medya okuryazarlığı kapsamında ulusal güvenliğe sunulmak amaçlı verilerin kullanılıp kullanılmaması gerektiği durumu BT öğretmenlerinin çoğu yanlış bulurken BT öğretmenlerinin çoğu ise doğru bulmuştur. Bu farklılığın ulusal güvenlik ile ilgili kavramın ayrıntılı açıklanmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ulusal güvenlik kavramı ayrıntılı olarak açıklansaydı belki tutarlı sonuçlar elde edilebilirdi. Ayrıca BT öğretmenlerinin %82'i ise kullanıcılar için silme seçeneği ve daha fazla imkânların sağlanması konusunda hem fikirdirler. Bu oran BT öğretmen adayları tarafında % 76 olarak bulunmuştur. Ayrıca medya okuryazarlığı kapsamında çevrimiçi itibarın

nerede öğretilmesi konusunda sorulan soruya yanıt olarak hem BT öğretmenleri hem de öğretmen adayları en çok okuldan sonrasında çevrimiçi kaynaklardan öğretilmelidir yanıtını vermişlerdir.

Avrupa vatandaşlarının finansal bilgilerin korunması oranı katılımcıların %92,65 olarak bulunmuştur (DLEARN, 2020). Ayrıca yine bu çalışmada %78,75'i kullanıcılara kendi verileri üzerinde daha katı ve daha fazla kontrollerin verilmesini istediklerini belirtmişlerdir bu oran BT öğretmen ve öğretmen adaylarında sırasıyla %82 ve %76 olarak bulunmuştur. Bu sonucun Avrupa vatandaşlarının cevapları ile örtüştüğü görülmektedir.

Türkiye'deki BT öğretmen ve öğretmen adaylarının Avrupa'daki vatandaşlar ile karşılaştırmalı anket sonuçları kısaca belirtilmiştir. Dünyada sayısal ayak izi farkındalığı üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde elde edilen sonuçların daha çok farkındalığın düzeyi üzerine olduğu görülmüştür. Çalışmaya karşılaştırma imkânı sağlayamamasına rağmen bu araştırmaların sayısal ayak izi kavramının mevcut durumunu ortaya koyması bakımından önemli bulunmuş ve kısaca sonuçları belirtilmiştir.

Buchanan vd., (2018) En İyi Ayak İzi Projesi kapsamında 53 uzmanın katıldığı bir anket ile topladıkları veriler ile sayısal ayak izinin ne olduğuna dair çevrimiçi olarak bırakılan izler şeklinde basit tanımlamaların yapıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bunun dışında sayısal ortamlardaki, tarama, sosyal ağlarda bırakılan yorumlar, bloglar, anında mesajlaşma gibi etkileşimlerden kaynaklanan bir iz olduğu şeklinde tanımlamalarla da karşılaşılmıştır. Verilen yanıtlarda en göze çarpan temaların sayısal ayak izlerinin kalıcılığı ve olumsuz sonuçları hakkında olduğunu bildirilmiştir. Bu da iyi yönetilmeyen sayısal ayak izleriyle ilişkili potansiyel sonuçların tasvirini yansıtmaktadır. Sayısal ayak izinin olumlu yönlerinden de bahsedilmiş ancak iyi öğretilmediği ya da anlaşılmadığı ifade edilmiştir. Katılımcılar, çocukların ve gençlerin sayısal ayak izi konusunda yeteri kadar kontrol edilmedikleri konusuna da değinmişlerdir. Koidl vd., 2018 yılında yaptıkları "BigFoot Girişimi: Sosyal Medyada Sayısal Ayak İzi Bilincinin Araştırılması" isimli çalışmalarında sosyal medya kullanımı konusunda 300'e yakın katılımcının sayısal ayak izi farkındalığı konusunu ele almışlardır. Genel olarak, bu çalışma kullanıcıların kendilerini gerçekte olduklarından daha aktif olarak algıladıklarını göstermektedir. Yani kendilerini paylaşımları konusunda daha katı tanımlarken aslında daha rahat bir

tavir sergilemişlerdir. Bu kapsamda incelenen araştırmalarda sayısal ayak izi farkındalığı için elde edilen analizlerin, bu farkındalığın gerçek hayatta kullanımı bakımından incelenmesi bir bakıma sağlaması olmuştur. Bu araştırmada sayısal ayak izi farkındalığının yaşantısı üzerine uygulamalı bir boyut kullanılmamıştır. Yani sayısal ayak izine dair dűřünceleri ve aslında uyguladıkları bakış açısı bu bakımdan yetersiz kalmaktadır.

Vervier vd., (2017) sayısal ayak izi algısı ve gizliliğin değeri üzerine yaptıkları çalışmada kişilerin evrimii ortamda geride bıraktıkları kişisel bilgilerin, özellikle hassas verilerin öneminin farkındalığına ne ölçüde sahip oldukları araştırmışlardır. Sonuçlar, gençlerin bilinçli olarak sayısal ayak izlerini yönetemediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca gençlerin mahremiyetlerinden endişe duyduklarını ancak bir gruba dâhil olmayı verilerini açıklama riskine değer buldukları yönünde bir bulgu da elde etmişlerdir. Camacho vd., (2012) lisans düzeyinde öğrenim görmekte olan 18-45 yař aralığındaki 135 öğrenciden dijital kimlik algıları, sosyal ađ kullanımı hakkındaki tutumları ve öğrencilerin gizlilik tercihleri konusunda veri toplamışlardır. Katılımcılar, kimlik oluşturma sűreleri hakkında yüksek seviyede bir farkındalık göstermişlerdir. Çođu đrenci, gizlilik ayarlarını kullandıklarını, yükledikleri içeriğe önem verdiklerini ve gerçek kimlikleriyle yakından ilişkili bir kimlik sunduklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların çođu kişisel ve mesleki hayatlarını korumak için sayısal ayak izlerinin etkisi konusunda endişe duysalar da “evrimii olma” arzusunu ve gerçekte kim olduklarını, kişilik özelliklerini yansıtmak istediklerini belirtmişlerdir.

Öneriler

Bu bölümde, araştırma bulguları doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur. Öneriler araştırmaya dönük öneriler ve uygulamaya yönelik öneriler olarak iki başlıkta sunulmuştur.

Araştırmaya dönük öneriler. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar sayısal ayak izi farkındalığı, evrimii itibar durumlarının ve medya okuryazarlık durumlarının hem BT ğretmenleri hem de BT ğretmen adayları tarafından yakın yüzdelik dilimler ile genellikle benzerlik gösteren sonuçlar elde edilmiştir.

Bu arařtırmaya katılan đretmenler, Tűrkiye’de yüksek đretim öđrencileri önceki đretim programıyla öđrenim görerek mezun olmuřlardır. Yenilenen đretim programına Biliřim Etiđi ve Gűvenliđi adıyla yeni bir alan eđitimi dersi eklenmiřtir.

Dersin içeriği de sayısal ayak izini kapsamaktadır. Bu bakımdan bu dersi alan ve almayan öğrenciler ya da öğretmenlerle ileride karşılaştırmalı bir çalışma yürütülebilir.

Bu çalışmada incelenen değişkenlerin farklılaştırılması ile sayısal ayak izi farkındalığı ve çevrimiçi itibar bulgularının daha derinlemesine incelenmesine imkân sağlanabilir. Ayrıca hedef kitlenin özellikleri değiştiğinde ya da bölüm kısıtlaması kaldırıldığında elde edilecek bulguların irdelenmesi de farklı bir bakış açısı getirebilir.

Anketin Türkçeye uyarlanması ile elde edilen maddeler ile orijinaline bağlı kalınarak bir veri seti elde edilmiştir. Ancak anketteki eksik yönler tespit edilerek ya da sayısal ayak izi ve çevrimiçi itibarın gerçek hayattaki uygulanması bakımından elde edilebilecek veriler ile de karşılaştırma imkânı oluşturulabilirse yine araştırmanın derinlemesine incelenebilmesine olanak tanınması bakımından önerilebilir.

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket, psikolojik bir yapıyı ölçmekten ziyade, belli bir özelliği karşılayıp karşılamaması bakımından tarama yapmaya olanak sağlayan bir veri toplama aracı formundadır. Alanda daha farklı ölçümler yapabilecek veri toplama araçlarına ihtiyaç olduğu söylenebilir. Özellikle bu konuyla ilgili olarak, farkındalık gibi psikolojik bir yapıyı ölçen nitelikli ölçeklere ihtiyaç duyulmaktadır.

Uygulamaya dönük öneriler. Sayısal ayak izinin oluşumu süresince etkisi olduğu düşünülen öğretmenler, ebeveynler, okul, işverenler gibi çevresel faktörlerin sayısal vatandaşlık, gizlilik, güvenlik ve veri yönetimi gibi konularda bilgilendirmesi üzerine çalışmalar yapılabilir. Görüşme yapılan öğretmenlerin öğrencilerin sayısal ayak izi farkındalıklarına yönelik düşük olduğu bulgusundan yola çıkılarak öğretmenler farklı yöntemler ile örnek olay gibi ya da sınıf içi aktif katılımın sağlandığı etkinlikler ile ders sürecini daha kalıcı olmasını sağlayabilmelidirler.

Kaynaklar

- Akalın, M. (2018). *Örnek açıklamalarıyla sosyal bilimlerde araştırma tekniği: Anket* (2. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Akkoyunlu, B. (2016). *Sayısal ayak izim*. Erişim adresi: <http://www.bilimiletisimi.com/show.php?id=2832>
- Ashton, K. (2009). That 'internet of things' thing. *RFID journal*, 22(7), 97-114.
- Australian Communications and Media Authority. (2013). *Digital footprints and identities: Community attitudinal research*. <https://www.acma.gov.au/-/media/Regulatory-Frameworks-and-International-Engagement/Information/pdf/Digital-footprints-and-identities-community-attitudinal-research-pdf.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Aygün, Ş. S., Atalay, N., Kılıç, Z., & Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 160-175.
- Belsey, B. (2007). Cyberbullying: a real and growing threat. *ATA Magazine*, 88(1), 14-21.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (2019). *Bilgi teknolojileri ve internetin bilinçli, güvenli kullanımı*. <https://www.guvenliweb.org.tr/dokuman-detay/bilgi-teknolojileri-ve-internetin-bilincli-guvenli-kullanimi-kitabi> adresinden erişilmiştir.
- Binark, M., & Bayraktutan, G. (2013). *Ayin karanlık yüzü: Yeni medya ve etik*. Kalkedon.
- Black, S., & Johnson, A. (2012). Employers' use of social networking sites in the selection process. *The Journal of Social Media in Society*, 1(1), 7-28.
- Buchanan, R., Southgate, E., Scevak, J., & Smith, S. P. (2018). Expert insights into education for positive digital footprint development. *Scan*, 37(2), 1-13.
- Buchanan, R., Southgate, E., Smith, S. P., Murray, T., & Noble, B. (2017). Post no photos, leave no trace: Children's digital footprint management strategies. *E-Learning and Digital Media*, 14(5), 275-290. doi: 10.1177/2042753017751711

- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Camacho, M., Minelli, J., & Grosseck, G. (2012). Self and identity: Raising undergraduate students' awareness on their digital footprints. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 3176-3181. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.06.032
- Cohen, L. Manion. L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. London. Routledge.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011). Online learning in higher education: Problems faced in the system and solutions suggested. *Journal of European Education*, 1(1), 25-34.
- Çokluk, Ö., & Kayri, M. (2011). Kayıp değerlere yaklaşık değer atama yöntemlerinin ölçme araçlarının geçerlik ve güvenilirliği üzerindeki etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 289-309
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çubukçu, A., & Bayzan, Ş. (2013). Türkiye'de dijital vatandaşlık algısı ve bu algıyı internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı ile artırma yöntemleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 148-174.
- De Moor, S., Dock, M., Gallez, S., Lenaerts, S., Scholler, C., & Vleugels, C. (2008). *Teens and ICT: Risks and opportunities*. Belgium: TIRO.
- DLEARN (2020). *Report digital footprint awareness 2020*. <http://dlearn.eu/wp-content/uploads/2020/02/Report-Digital-Footprint-Awareness-2020.pdf> adresinden erişilmiştir.
- EAVI (2019). *Digital footprint awareness*. <https://www.surveymonkey.com/r/CFXJHK3> adresinden erişilmiştir.

- Elo, S., Kääriäinen, M., Kanste, O., Pölkki, T., Utriainen, K., & Kyngäs, H. (2014). Qualitative content analysis: a focus on trustworthiness. *Sage Open*, 4(1), 1-10.
- Feher, K. (2013). How do higher education students manage their digital footprints before finding a job?. *International Foundation for Research and Development (IFRD)*, 86.
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: McGraw Hill.
- Gökbulut, B. (2018). Uluslararası standartlara göre bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mesleki yeterlilikleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 226-247.
- Gülbahar, Y., & Alper, A. (2009). Öğretim teknolojileri alanında yapılan araştırmalar konusunda bir içerik analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 93-112.
- ISTE (2016). *Uluslararası Eğitim Teknolojisi Öğrenci Standartları*. https://www.iste.org/docs/pdfs/iste-standards_one-sheets_students_2016_turkish_v3.pdf adresinden erişilmiştir.
- İnceoğlu, Y. (2005). Medya okuryazarlığı: Neden gerekli? N. Türkoğlu ve M.Cilman Şimşek, (Eds.), *Medya okuryazarlığı* içinde (ss. 27-39). İstanbul: Kalemus Yayıncılık.
- Kaptan, S. (1991). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri*. Gazi Üniversitesi.
- Karasar, N (2016). *Bilimsel araştırma yöntemlerinde kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kelly, S., Christen, S., & Snyder, LG. (2013). An analysis of effective online reputation management: A critical thinking social media activity. *The Journal of Business Education*, 55(1), 24-35.
- Koidl, K., Conlan, O., Reijers, W., Farrell, M., & Hoover, M. (2018, July). The bigfoot initiative: An investigation of digital footprint awareness in social media. In *Proceedings of the 9th International Conference on Social Media and Society* (pp. 120-127). ACM.

- Kowalski, R. M., & Limber, S. P. (2007). Electronic bullying among middle school students. *Journal of Adolescent Health, 41*, 22-30. doi: 10.1016/j.jadohealth.2007.08.017
- Kurbanoglu, S., & Akkoyunlu, B. (2001). Öğrencilere bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılması üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21*, 81-88.
- Luke, A., Sefton-Green, J., Graham, P., Kellner, D., & Ladwig, J. (2017). Digital ethics, political economy and the curriculum: This changes everything. In K. Mills, A. Stornaiuolo, & J. Pandya-Zacher (Eds.), *Handbook of Writing, Literacies and Education in Digital Culture* (pp. 251-262). New York: Routledge.
- MEB (2018). Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programı (Ortaokul 5. ve 6. sınıflar). <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=374> adresinden erişilmiştir.
- Müyesseroğlu, E. (2018). *Online itibar nedir? Nasıl yönetilir?* <https://ertugrulumuyesseroглу.com/online-itibar-nedir-nasil-yonetilir/> adresinden erişilmiştir.
- Oğuzlar, A. (2001). Alan araştırmalarında kayıp değer problemi ve çözüm önerileri. *V. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (ss.1-30). Adana: Çukurova Üniversitesi.
- OECD (2009). *21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries*. Education Working Papers, 41.
- 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), 65-79.
- Partnership for 21st Century Learning. (2013). *Partnership for 21st century skills*. <http://www.21stcenturyskills.org/> adresinden erişilmiştir.
- Ramachandran, V. (2016). *You are less anonymous on the web than you think - much less*. <https://engineering.stanford.edu/magazine/article/you-are-less-anonymous-web-you-think-much-less> adresinden erişilmiştir.
- Rubin, D. B. (1976). Inference and missing data. *Biometrika, 63*(3), 581-592.

- Sarıkaya, E. (2018). *Google bizi izliyor*. <https://www.eraysarikaya.com.tr/google-bizi-izliyor/> adresinden erişilmiştir.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Selwyn, N. (2010). *Schools and schooling in the digital age: A critical analysis*. Routledge.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F. G. (2016). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri* (4. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Sürmeliöğlü, Y., & Seferoğlu, S. S. (2019). An examination of digital footprint awareness and digital experiences of higher education students. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 11(1), 48-64.
- Thatcher, J. (2014). Living on fumes: Digital footprints, data fumes, and the limitations of spatial big data. *International Journal of Communication*, 8, 1765-1783.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2019). *Güncel Türkçe sözlük*. <http://sozluk.gov.tr> adresinden erişilmiştir.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2019). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2019. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30574> adresinden erişilmiştir.
- Vervier, L., Zeissig, E. M., Lidynia, C., & Ziefle, M. (2017). *Perceptions of digital footprints and the value of privacy*. In *IoT BDS* (pp. 80-91).
- WeAreSocial (2019). Digital 2019: Global internet use accelerates. <https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates> adresinden erişilmiştir.
- Willard, N.E. (2006). *Cyberbullying and cyberthreats: Responding to the challenge of online social cruelty, threats and distress*. Eugene, Oregon: Center for Safe and Responsible Internet Use.
- Williams, T. L. (2017). *A longitudinal study of privacy awareness in the digital age and the influence of knowledge* (Doctoral dissertation, University of Arkansas at Little Rock).

WMARACI (2019). *Sosyal mühendislik nedir?* <https://wmaraci.com/nedir/sosyal-muhendislik> adresinden erişilmiştir.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Zhang, D., Guo, B., & Yu, Z. (2011). The emergence of social and community intelligence. *Computer*, 44(7), 21-28. doi: 10.1109/MC.2011.65

Zhang, D., Guo, B., Li, B., & Yu, Z. (2010). Extracting social and community intelligence from digital footprints: An emerging research area. In Z. Yu, R. Liscano, G. Chen, D. Zhang, & X. Zhou. (Eds.) *Ubiquitous Intelligence and Computing, UIC 2010. Lecture Notes in Computer Science Book Series*, Springer: Berlin, Heidelberg.

EK-A: DLEARN - Avrupa Sayısal Öğrenme Ağı Başkanı Gianluca Coppola'dan Alınan Anket Kullanım İzni

Dear Gianluca Coppola,

Thank you very much for your kind reply.

Best regards,

Gökhan

On 05/06/19 05:37 PM, gianluca.coppola@dlearn.eu wrote:

Dear Gokhan, it will be a pleasure to host the Turkish version of the questionnaire. So, please find attached the English version to be translated. Once ready, we will add it among the languages available starting promoting it.

Thanks and kind regards

Gianluca



European Digital Learning Network

Gianluca Coppola

President

Via Domenico Scarlatti, 30

20124 Milano – Italy

Tel. +390287284808

Mob. +393356876295

Email: gianluca.coppola@dlearn.eu

www.dlearn.eu

Meet me at: <https://it.linkedin.com/in/gianluca-coppola-4024b358>

Visit my company at www.eurocreamerchant.it

From 15 years now among the Top leaders in EU projects in the field of education

cid:image002.png@01D2E4FD.15D030B0cid:image003.png@01D2E4FD.15D030B0

Follow us on:



Follow us on:



Da: Gokhan DAGHAN <gokhand@hacettepe.edu.tr>

Inviato: lunedì 6 maggio 2019 16:07

A: gianluca.coppola@dlearn.eu

Oggetto: Permission for Digital Footprint Awareness Survey

Dear Gianluca Coppola,

I am Dr. Gökhan DAĞHAN from Hacettepe University, Turkey. I am running a thesis about “Investigation of Digital Footprint Awareness Levels of Information Technology Teachers and Preservice Teachers”. I kindly ask your permission to use your “Digital Footprint Awareness Survey” scale for my research. I want to translate and adapt it to Turkish, if you let to use survey. Also I can send you translation so you can add this in language options (<http://dlearn.eu/digital-footprint-awareness/>).

DrPrmezek Sekalski wrote that it would be appropriate to permit from you.

Thank you for your support in advance.

Kind regards.

Assoc. Prof. Dr. Gökhan DAĞHAN

Hacettepe University, Faculty of Education

Department of Computer Education and Instructional Technology

06800, Beytepe-ANKARA / TURKEY

Tel: 0 (312) 297 71 76

**EK-B: Polonya / Lodz Teknoloji Üniversitesi'nden Prof. Przemek Sękalski'den
Alınan Anket Kullanım İzni**

Dear Prmezek Sekalski,

Thank you very much for your kind reply.

Best regards,

Gökhan

On 05/06/19 02:49 PM, Przemek Sękalski <sekalski@p.lodz.pl> wrote:

Dear Sirs,

I think that the Head of D-Learn association should agree. I will be more than happy if you use our work.

Best regards

Przemek Sekalski

--- Treść przekazanej wiadomości ---

Temat:Permission for Digital Footprint Awareness Survey

Data:Fri, 19 Apr 2019 14:31:30 +0300

Nadawca:Gokhan DAGHAN <gokhand@hacettepe.edu.tr>

Adresat:sekalski@p.lodz.pl

Dear Przemysław Sękalski,

I am Dr. Gökhan DAĞHAN from Hacettepe University, Turkey. I am running a thesis about "Investigation of Digital Footprint Awareness Levels of Information Technology Teachers and Preservice Teachers". I kindly ask your permission to use your "Digital Footprint Awareness Survey" scale for my research. I want to translate and adapt it to Turkish, if you let to use survey. Also I can send you translation so you can add this in language options (<http://dlearn.eu/digital-footprint-awareness/>).

Thank you for your support in advance.

Kind regards.

Assoc. Prof. Dr. Gökhan DAĞHAN

Hacettepe University, Faculty of Education
Department of Computer Education and Instructional Technology
06800, Beytepe-ANKARA / TURKEY

Tel: 0 (312) 297 71 76

e-mail-1: gokhand@hacettepe.edu.tr

e-mail-2: gokhandaghan@gmail.com



Politechnika Łódzka
Lodz University of Technology

Treść tej wiadomości zawiera informacje przeznaczone tylko dla adresata. Jeżeli nie jesteście Państwo jej adresatem, bądź otrzymaliście ją przez pomyłkę, prosimy o powiadomienie o tym nadawcy oraz trwale jej usunięcie.

This email contains information intended solely for the use of the individual to whom it is addressed. If you are not the intended recipient or if you have received this message in error, please notify the sender and delete it from your system.

EK-C: Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketinin İngilizce Şekli

Digital Footprint Awareness Survey

Introduction

A digital footprint is the trail of data you leave behind when you do anything online.

Awareness is the precursor to becoming media literate and to be able to participate fully in modern society. It is also a necessary pre-condition of acquiring technical skills (often referred to as digital literacy) and cognitive skills (the capacity to make sense of information and understand the implications of online activity). Are people aware, for instance, of how their identity and reputation is tracked online?

This survey is designed to collect data relating to individuals' awareness as to their digital footprint. It will also look at how much control respondents currently exercise over their digital footprint, and how much control they wish to be able to exercise, as well as the protections and safeguards they would like to see put in place in the future.

The final report will be shared and discussed with the European Commission and freely available for everyone. This research is run jointly by EAVI – Media Literacy and Citizenship and DLEARN, the European Digital Learning Network.

Digital Footprint Awareness Survey

A digital footprint is the trail of data you leave behind when you do anything online. We would be grateful if you can share your view with us.

Section General

1. What is your gender?

- Male
- Female
- Prefer not to say

2. How old are you?

- 16-25
- 26-35
- 36-50
- 50+

3. What is the highest level of education you have completed?

- First level of compulsory education

- Secondary education
- Higher education (university)
- Postgraduate

4. My technical skills are:

- Basic (using an internet browser, sending and receiving emails, word processing)
- Intermediate (shopping online, using social media, using graphics and multimedia)
- Advanced (advanced use of databases, programming and scripting)

5. What is your country of residence?

Countries	
Albania	Montenegro
Austria	Netherlands
Belgium	Norway
Bulgaria	Poland
Croatia	Portugal
Cyprus	Romania
Czech Republic	The former Yugoslav Republic of Macedonia
Denmark	Serbia
Estonia	Slovakia
Finland	Slovenia
France	Spain
Germany	Sweden
Greece	Swiss Federation
Hungary	Turkey
Iceland	United Kingdom
Ireland	
Italy	
Latvia	
Lithuania	
Luxembourg	
Malta	

Other, please specify[GC1] [EC2]

6. What is your occupation?

- I am a student
- I am employed/self-employed
- I do not work
- I am retired

Section One: Awareness

7. Have you ever read a privacy policy in full before agreeing to it?

- Yes, I do sometimes
- yes, always
- No

8. Have you ever given permission for third parties to access and use your data?

- Yes
- No

9. Who owns and can use the data about your behaviour online, such as your contacts or your locations?

- It is mine, no one should use it
- Private companies such as Facebook/Instagram/Google or even smaller and less known ones, for instance, to store and use my data to create my online profile
- Only companies to whom I have given my unequivocal permission
- Public authorities which promote public interest
- Anyone who wishes, those data are not mine anymore

Section two: Online Reputation

10. Have you ever searched your “name/surname” on Google to see your online identity and reputation?

- Yes
- Not yet, I will do it now!
- No, I do not care

11. Please, state the following sentences as “True or false” according to your best knowledge:

- I am in full control and I am able to manage my digital identity

- Me, I am fine, but I know many people who are completely unaware that their online activity might build their online reputation
- Someone could easily influence my online reputation by posting fake information under my name
- In any case if people don't use social media, but only email or the internet they don't have to worry about their online reputation

12. How do you think your profile should be used? (Tick as many as apply)

- When employers check their future employees' online profiles
- To suggest items that I possibly want to buy
- In the public interest (for instance for research or educational purposes)
- To be made available to national security agencies
- Private companies, including social media platforms, can sell as they wish my data
- It shouldn't be used for anything, my data are mine!

13. Which of the following online activities do you think could impact an employer's decision to hire you?

- Negative comments about previous employers
- The photos and videos you have published
- The pages you follow on your social media
- Poor grammar in comments and posts
- Your political beliefs expressed online
- It is unfair for an employer to look at my online reputation

14. How can I revise and promote my online reputation to my advantage

- I can always delete something I have published
- I can promote a positive reputation
- I can be more mindful of what I publish online
- You cannot, once something is published online it cannot be removed

15. Do you think that your data breaches are commonplace?

- Yes
- It is rare
- It is impossible to steal data online

16. Are you aware that your online activities (surfing the internet, using social media, shopping online) are tracked in order to build your online profile and send you advertising?

- Yes
- No

Section three: media literacy competences

17. Which of the following personal data do you keep protected?

- My identity name, nationality, address, etc.
- Web browsing history / behaviour preferences
- Shopping preferences
- Financial information, e.g. credit cards or bank accounts numbers

18. Have you recently adjusted/ or used any of the following tools on any of your devices? For each yes/no

- Location tracking
- Privacy settings on social media
- Your old media accounts (delete account, login, password)
- Private mode in your browser
- Anti-tracking tools
- Ads blockers software
- None of the above

19. Where should the skills to manage my online reputation be taught? (tick as many as apply)

- At school
- Tips from peers/ friends
- Through online information campaigns
- Social media and service providers should be obliged to provide more user-friendly support
- Other/please suggest_____

Section Four: What to do in order to better protect yourself

20. Which of the following should your data be used for? (tick as many as apply)

- For employers when checking their future employees' online profiles
- To suggest items that I possibly want to buy
- In the public interest (for instance for research or educational purposes)
- To be made available to national security agencies
- Private companies such as Facebook can sell as they wish my data
- It shouldn't be used for anything, my data are mine

21. Would you be in favour of the following? (tick as many as apply)

- Social media platforms and service providers should respect stricter regulations
- It would be sufficient if they follow a code of conduct and regulate themselves

- Users are the sole responsible of their behaviour online, no regulations at all
- Users should be given more control over their data, including the option to delete it

Do you have any further comments or ideas you'd like to share?

If you'd like to stay informed about the research and its final result, please leave here your contact:

Name

Family Name

Country

Organization

Email

Your data will be only used to share information about this research and/or other related topics with the "digitalisation" of our society. It may be initiatives, conferences and other events, projects, news from Institutions and our members

The European Digital Learning Network informs you that according to the art. 13 D.Lgs. 30.6.2003 n. 196 (hereinafter, "Privacy Code") and art. 13 EU Regulation n. 2016/679 (hereinafter, "GDPR") your data will be processed in the manner and for the purposes contained in our privacy policy

EK-Ç: Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketinin Türkçe Şekli

Sayısal Ayak İzi Farkındalık Anketi

Bu anket, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalında yürütülen bir yüksek lisans tezi kapsamında, BT öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesine yönelik hazırlanmıştır. Vereceğiniz samimi yanıtlar araştırmamızın bulgularının alana katkı sağlamasına yardımcı olacaktır. Araştırmamıza gönüllü katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz.

BAHAR ACELE (Yüksek Lisans Öğrencisi)
Doç. Dr. Gökhan DAĞHAN (Tez Danışmanı)

Bölüm 1: Genel

1. Cinsiyetiniz	Erkek ()	Kadın ()		
2. Yaşınız	18-21 22-25 26-29	30-33 34-37 38-41	42-45 45 - 45+	
3. Tamamladığınız en üst öğrenim seviyesi hangisidir?	Üniversite Öğrencisi	Ön Lisans Veya Lisans	Yüksek Lisans	Doktora
4. Teknik becerileriniz	() Temel seviyede (İnternet tarayıcısı kullanma, e-posta gönderme ve alma, kelime işlem programlarını kullanmak) () Orta seviye (Çevrimiçi alışveriş yapma, sosyal medya kullanma, grafik ve multimedya kullanma) () İleri seviye (Veri tabanları kullanımı, programlama ve kodlama)			
5. Yaşadığınız Ülke				
6. Mesleğiniz	Öğrenciyim ()	Çalışıyorum ()	Çalışmıyorum ()	

Bölüm 2: Farkındalık

7. Herhangi bir gizlilik sözleşmesini onaylamadan önce okur musunuz?	() Evet, bazen () Evet, Her zaman () Hayır
8. Üçüncü kişilerin verilerinize erişmesi ve kullanması için hiç izin verdiniz mi?	() Evet () Hayır
9. Çevrimiçi davranışlarınızla ilgili verilerinize (kişileriniz veya konularınız gibi) kimler erişebilir ve kullanabilir?	

-
- Bana ait verileri kimse kullanmamalı.
 - Facebook / Instagram / Google gibi, daha küçük veya daha büyük özel şirketler, çevrimiçi profilimi oluşturmak ve verilerimi saklamak için kullanabilirler.
 - Sadece kesin olarak izin verdiğim şirketler kullanabilir.
 - Kamu yararını gözetken kamu makamları kullanabilir.
 - İsteyen herkes kullanabilir.
-

Bölüm 3: Çevrimiçi İtibar

10. Çevrimiçi kimliğinizi ve itibarınızı kontrol etmek için Google'da "adınızı / soyadınızı" hiç aradınız mı?

- Evet, bazen.
 - Henüz aramadım, arayacağım.
 - Hayır, önemsemiyorum.
-

11. Lütfen, aşağıdaki cümlelerin size göre "doğru mu yanlış mı" olduğunu belirtin.

- Dijital kimliğimi yönetebiliyorum ve kontrol edebiliyorum.
 - Dijital kimliğim konusunda yeterince bilgi sahibiyim ama çevrimiçi gezinimlerinin çevrimiçi itibarlarını oluşturabileceğinden tamamen habersiz birçok insan tanıyorum.
 - Birisi benim adıma sahte bilgiler göndererek çevrimiçi itibarımı kolayca etkileyebilir.
 - Eğer insanlar sosyal medya kullanmaz ama sadece e-posta gönderir ve internet kullanırlarsa, çevrimiçi itibarları için endişelenmelerine gerek yoktur.
-

12. Profilinizin nasıl kullanılması gerektiğini düşünüyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- İşverenler gelecekte çalışanlarının profillerini kontrol etmek istediklerinde
 - Satın almak isteyebileceğim ürünler hakkında öneri almak için
 - Kamu yararına (örneğin araştırma veya eğitim amaçlı)
 - Ulusal güvenlikle ilgili kurumlara sunulmak amaçlı
 - Sosyal medya platformları dâhil olmak üzere özel şirketler, verilerimi istedikleri gibi satabilir.
 - Verilerim sadece benimdir, hiçbir amaç için kullanılmamalıdır!
-

13. Aşağıdaki çevrimiçi aktivitelerden hangisinin bir işverenin sizi işe alma kararını etkileyebileceğini düşünüyorsunuz?

- Önceki işverenlerinizin hakkınızdaki olumsuz yorumları
 - Yayınladığınız fotoğraflar ve videolar
 - Sosyal medyada takip ettiğiniz sayfalar
 - Yorumlardaki ve gönderilerdeki zayıf dilbilgisi
 - Çevrimiçi ortamda ifade ettiğiniz siyasi görüşleriniz
 - Bir işverenin çevrimiçi itibarımı incelemesi haksızlıktır.
-

14. Çevrimiçi saygınlığımı kendi avantajıma nasıl çevirebilirim?

- Yayınladığım bir şeyi her zaman silebilirim.
 - Pozitif bir çevrimiçi itibar sağlayabilirim.
 - Çevrimiçi yayımladıklarım ile ilgili daha dikkatli olabilirim.
 - Bir şey çevrimiçi yayınlandıktan sonra kaldırılamaz.
-

15. Veri ihlallerinin yaygın olduğunu düşünüyor musunuz?

- Evet
 - Nadiren
 - Çevrimiçi veri çalmak imkânsızdır.
-

16. Çevrimiçi profilinizi oluşturmak ve size uygun reklam göndermek için çevrimiçi etkinliklerinizin (internette gezinmek, sosyal medyayı kullanmak, çevrimiçi alışveriş yapmak) izlendiğinin farkında mısınız?

- Evet
 - Hayır
-

Bölüm 4: Medya Okuryazarlığı Becerileri

17. Aşağıdaki kişisel verilerinizden hangisini koruyorsunuz?

- Kimlikteki adım, uyruk, adres vb.
 - Web'de gezinme geçmişi / davranış tercihleri
 - Alışveriş tercihleri
 - Finansal bilgiler, ör. kredi kartları veya banka hesap numaraları
-

18. Son zamanlarda aşağıdaki araçlardan birini kullandınız mı veya cihazlarınızda aşağıdaki ayarlardan birini yaptınız mı?

- Konum takibi
 - Sosyal medyadaki gizlilik ayarları
 - Eski medya hesapları (hesabın silinmesi, giriş yapma ve şifre değiştirme)
 - Tarayıcınızdaki özel mod
 - İzleme önleyici programlar
 - Reklam engelleyici yazılımlar
 - Yukarıdakilerin hiçbiri
-

19. Çevrimiçi itibarımı yönetmek için doğru bilgiler nerede öğretilmelidir?
(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- Okuldan
 - Arkadaşlardan
 - Çevrimiçi bilgi kaynakları aracılığıyla
 - Daha kullanıcı dostu destek sağlayabilecek sosyal medya ve servis sağlayıcıları aracılığıyla Diğer (Lütfen önerinizi yazınız:)
-

Bölüm 5: Kendinizi Daha İyi Korumak İçin Ne Yapmalısınız?

20. Aşağıdakilerden hangisi için verilerinizin kullanılması gerektiğini düşünüyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- İşverenlerin gelecekteki çalışanlarının çevrimiçi profillerini kontrol etmeleri için
- Satın almak isteyebileceğim ürünler hakkında öneri almak için
- Kamu yararına (örneğin araştırma veya eğitim amaçlı)
- Ulusal güvenlikle ilgili kurumlara sunulmak amaçlı
- Facebook gibi özel şirketler verilerimi istedikleri gibi satabilir.
- Verilerim sadece benimdir, hiçbir amaç için kullanılmamalıdır!
-

21. Aşağıda belirtilen maddelerden hangisine katılıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- Sosyal medya platformları ve servis sağlayıcılar daha katı düzenlemelere saygı duymalıdır.
- Bireylerin bir davranış kuralına uymaları ve kendilerini düzenlemeleri yeterli olacaktır.
- Kullanıcılar, çevrimiçi davranışlarından tamamıyla sorumludurlar.
- Kullanıcılara, kişisel verileri üzerinde, silme seçeneği de dâhil olmak üzere daha fazla kontrol verilmelidir.
-

22. Paylaşmak istediğiniz başka yorumunuz veya düşünceniz var mı?

23. Araştırma sonuçlarından haberdar olmak istiyorsanız, lütfen iletişim bilgilerinizi giriniz:

Ad Soyad:

Ülke:

Şehir:

Kurum:

E posta:

EK-D: Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Sayısal Ayak İzi Farkındalığına İlişkin Görüşlerine Yönelik Nitel Görüşme Formu

Merhaba,

Ben Bahar ACELE. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalında yüksek lisans öğrencisiyim.

Öncelikle, görüşmeyi kabul ettiğiniz için teşekkür ederim. Sayısal ayak izi çevrimiçi eylemlerin sonucu izlenmesine izin verilen kişisel bilgilerden oluşan bir sanal kimliktir. Paylaşımların ya da bırakılan izlerin hayatı birçok açıdan etkileyeceğini bilmek ise bireylerin sahip olması gereken bir farkındalıktır. Bilişim Teknolojileri öğretmen ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla bir takım sorular hazırladım.

Kişisel bilgileriniz ve cevaplarınız kesinlikle gizli tutulacak, sadece bu araştırma için kullanılacak ve araştırma sonunda toplu halde analiz edildikten sonra rapor haline getirilecektir. Arzu ettiğiniz durumda araştırma sonuçlandığında size bilgi de verilebilecektir. Bütün bu açıklamalardan sonra verdiğiniz bilgilerin araştırmamda kullanılmasına izin verdiğiniz takdirde görüşme için hazırladığım soruları sormaya başlayabilirim.

1. Kaç yıldır Bilişim Teknolojileri öğretmenisiniz?
2. Çevrimiçi profili oluştururken etkinliklerinizin (internette gezinmek, sosyal medyayı kullanmak, çevrimiçi alışveriş yapmak) izlendiğini düşünüyor musunuz? Neden?
3. Size göre çevrimiçi davranışlarınızla ilgili verileriniz (kişileriniz veya konularınız gibi) erişilebilir mi?
4. Yanıtınız EVET ise, buna kimler erişebilir ve kullanabilir? Bu durum sizce tehlikeli mi?
5. Yanıtınız HAYIR ise bunun nasıl sağlandığı hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
6. Çevrimiçi kimliğinizi ve itibarınızı kontrol etmek için ne gibi yöntemlere başvurursunuz?
7. Çevrimiçi itibarın sağlanabilmesinin önemli olduğunu düşünüyorsanız, bu konuda neler yapılmalıdır?
8. Sizce, sayısal ayak izi konusu Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinde yeterince ele alınıyor mu? Kazanımlar yeterli mi? Değilse, önerileriniz nelerdir?
9. Sizce, sayısal ayak izi konusu öğrenciler tarafından önemseniyor mu? Öğrencilerin konuya ilişkin farkındalık düzeylerini nasıl değerlendirirsiniz?
10. Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinde bu durumun nasıl olduğunu düşünüyorsunuz?
11. Ekleme istedikleriniz var mı? TEŞEKKÜRLER.

Ek-E: Etik Komisyonu Onay Bildirimi*



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük

Tarih: 20.05.2019 16:08
Sayı: 35853172-755.02.06-
E.00000595143



E.00000595143

Sayı : 35853172-755.02.06
Konu : Bahar ACELE Hk. (Etik Komisyon)

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 10.05.2019 tarihli ve 51944218-755.02.06/00000587161 sayılı yazı.

Enstitünüz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencilerinden **Bahar GÜLTEPE'nin Doç. Dr. Gökhan DAĞHAN** danışmanlığında yürüttüğü "**Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Sayısal Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi**" başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **14 Mayıs 2019** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Rahime Meral NOHUTCU
Rektör Yardımcısı

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://belgedogrulama.hacettepe.edu.tr> adresinden ab83fba2-f58c-49e0-a81c-9381a50c3920 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Hacettepe Üniversitesi Rektörlük 06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon:0 (312) 305 3001-3002 Faks:0 (312) 311 9992 E-posta:yazimd@hacettepe.edu.tr İnternet
Adresi: www.hacettepe.edu.tr

Duygu Didem İLF^{®1}



* Tezin başlığı ile alınan etik kurul onayındaki başlığın farklılığı, 07.02.2020 tarihinde yapılan Yüksek Lisans Tez Savunma Sınavı jürisinin önerisi ve Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 18.02.2020 tarih ve 07 sayılı oturumunda almış olduğu 2020-07/01 sayılı tez başlığı değişikliği onayından kaynaklanmaktadır.