

Çevrimiçi Ortamlarda Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Bilişim Etiğine Yönelik İmge ve Algıları: Bir Metafor Analizi

Mithat ELÇİÇEK^{1*}

¹Siirt Üniversitesi, Grafik Tasarım Bölümü, Siirt

¹<https://orcid.org/0000-0003-1845-7271>

*Sorumlu yazar: mithat_elcicek@siirt.edu.tr

Araştırma Makalesi

Makale Tarihiçesi:

Geliş tarihi: 24.12.2021

Kabul tarihi: 24.01.2022

Online Yayınlanma:08.03.2022

Anahtar Kelimeler:

Bilişim etiği

Metafor analizi

Çevrimiçi öğrenme

Uzaktan eğitim

ÖZ

Bu çalışmanın amacı zorunlu uzaktan eğitim kapsamında (Covid-19 Pandemisi) çevrimiçi ortamlarda öğrenim gören üniversite öğrencilerinin bilişim etiğine yönelik metaforik imge ve algılarını incelemektir. Bu amaçla, üniversite öğrencilerinin bilişim etiğine yükledikleri metaforik imge ve algılarının incelendiği bu çalışma nitel olgubilim (fenomenoloji) çalışması olarak desenlenmiştir. Çalışmada verilerin toplanıp yorumlanması sürecinde metafor analizinden faydalanılmıştır. Çalışma 2020-2021 eğitim öğretim yılında Türkiye'nin doğusunda bulunan bir devlet üniversitesinde toplam 85 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri çevrimiçi olarak oluşturulan "Metafor Formu" aracılığıyla toplanmıştır. Çalışmada olumlu metafor grubunda tamamlayıcı, destekleyici, düzenleyici, motive edici ve yarar sağlayıcı temaları ortaya çıkmıştır. Olumsuz metafor grubunda ise belirsiz, zorunlu ve sınırlayıcı temaları ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucuna göre araştırma bulguları ve literatürdeki çalışmalar ışığında ileride yapılacak araştırmalara kaynaklık etmesi açısından bir dizi öneride bulunulmuştur.

Images and Perceptions of University Students Studying in Online Environments Towards Informatics Ethics: A Metaphor Analysis

Research Article

Article History:

Received: 24.12.2021

Accepted: 24.01.2022

Published online:08.03.2022

Keywords:

Informatics ethics

Metaphor analysis

Online learning

Distance education

ABSTRACT

This study seeks to investigate the metaphorical images and perceptions of university students studying online within the scope of compulsory distance education (Covid-19 Pandemic). For this purpose, focusing on the metaphorical images and perceptions attributed by university students to informatics ethics, this study was designed as a qualitative phenomenology study. In the study, metaphor analysis was used for collecting and interpreting the data. The study was carried out with a total of 85 university students at a state university located in the east of Turkey during the 2020-2021 academic year. Research data were collected through the "Metaphor Form" created online. In the study, complimentary, supportive, regulatory, incentive, and beneficial themes emerged in the positive metaphor group. In the negative metaphor group, ambiguous, compulsory, and restrictive themes emerged. According to the results of the study, in the light of research findings and studies in the literature, a number of suggestions were made to provide a source for future research.

To Cite: Elçiçek M. Çevrimiçi Ortamlarda Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Bilişim Etiğine Yönelik İmge ve Algıları: Bir Metafor Analizi. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2022; 5(1):205-223.

Giriş

Bilişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler birey ve toplum hayatını önemli ölçüde etkileyerek insanların yaşam kalitesini artıran yenilikler sunmuştur. Bu yenilikler her sektörde olduğu gibi eğitim çevrelerinde de yakından takip edilmiştir. Çünkü sürdürülebilir yenilikçi eğitim sistemlerinde öğretim programlarının çağın gereksinimlerine göre yenilenmesi oldukça önemlidir (Karalı ve ark., 2021). Bu bağlamda eğitim sistemlerinin gelişen teknolojilere ayak uydurması ve bu yönde yeni uygulamalar geliştirmesi beklenmektedir (Şeyda, 2020; Elçiçek ve Erdemci, 2021). Literatür incelendiğinde son yıllarda sanal öğrenme, mobil öğrenme, e-öğrenme, makine öğrenmesi ve yapay zekâ uygulamaları gibi yeni teknolojilerin eğitim alanlarında sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Elçiçek ve Karal, 2019; Sezgin, 2019; Arslan, 2020; Kuleto ve ark., 2021). Bu teknolojilerle eğitimde fırsatları artırma ve teknolojinin iyileştirilmesi amaçlanmaktadır. Nitekim bu amaç doğrultusunda ülkemiz ve yurtdışında pek çok proje hayata geçirilerek öğrenenlerin bu teknolojiler ile tanışmaları sağlanmıştır. Ülkemizde hali hazırda devam eden bu projelerden biri de FATİH (Eğitimde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesidir. Bu projeye milyonlarca öğrencinin eğitim teknolojileriyle tanışması ve bu teknolojileri kullanarak öğrenme süreçlerini zenginleştirilmesi hedeflenmiştir (Baz, 2017). Ancak bilişim teknolojilerinin eğitim alanlarında geniş yer bulmasının olumlu yönleri olduğu kadar bazı olumsuz yönlerinin de olduğu bir gerçektir (Yusufoğlu, 2017). Özellikle 2019 yılında başlayan Covid-19 pandemisiyle birlikte öğrenenlerin dijital ortamlarda daha çok zaman geçirdikleri ve bilişim teknolojilerini daha çok kullandıkları bilinmektedir (Elçiçek, 2021a; Elçiçek, 2021b). Bilişim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşması fikri mülkiyet, telif hakları, yetkisiz erişim, sahtecilik, dolandırıcılık, siber zorbalık, sayısal uçurum ve güvenlik ihlali gibi etik sorunları da beraberinde getirmiştir (Dedeoğlu, 2006; Korkmaz ve Mahiroğlu, 2007; Köse ve ark., 2007; Balcı ve Gülnar, 2009; Kır ve Sulak, 2014; Aslanyürek, 2016). Bu açıdan değerlendirildiğinde eğitim çevrelerinin öğrenenlere sunduğu teknolojik desteklerin sadece öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirmesi değil aynı zamanda toplumsal ahlak ve karakter eğitimi gibi bazı temel değerleri de kazandırması önemlidir. Bu bağlamda gerçek hayatta olduğu gibi dijital mecralarda da birtakım standartları bulunan etik değerlerin öğrenenlere kazandırılması ve bu yolla farkındalık oluşturulması gerekmektedir.

Bilişim teknolojilerinin kullanımı neticesinde ortaya çıktığı düşünülen etik problemler 2000'li yılların başlarında konu edilmeye başlanmış ancak son yıllarda hızlı bir ivme kazanmıştır (Teoli ve Ghassemzadeh, 2019; Subbian ve ark., 2021). Bilişim etiği olarak nitelendirilen bu çerçevede kapsamında ilk ve ortaokul kademelerinde bilişim etiğini kazandırmaya yönelik öyküsel tekniklerin, lise kademelerinde siber zorbalık deneyimleri ve yükseköğretim kademelerinde teknoloji politikalarının ön plana çıktığı görülmektedir (Baker ve Kavşut, 2007; Hur ve ark., 2009; Zeybek, 2011). Çünkü öğrenenlerin yetiştiği sosyo-kültürel çevre ve sosyal normlar konusundaki bilgi yetersizlikleri etik olmayan davranışlarda etkili olabilmektedir. Dolayısıyla bilişim etiği kavramı tüm toplumlar için önemlidir.

Etik kelimesi yunanca karakter anlamına gelmektedir, sözlükte ise davranış standartları ve ahlak olarak tanımlanmaktadır. Etik kavramına ilişkin literatür incelendiğinde iyiyi ve kötüyü ayırt etmek için oluşturulan kurallar olarak tanımlandığı görülmektedir. Bu bağlamda bilişim etiği, bilişim teknolojilerini kullananların davranışlarını inceleyen uygulamalı bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. En yalın haliyle bilişim etiği, bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken uyulması gereken kuralları tanımlayan normlar olarak ifade edilmektedir. Bu sayede bilişim teknolojilerini kullanan bireylerin en az zarar ve en çok fayda ile dijital ortamları kullanması güvence altına alınmış olur. Nitekim CEI (Computer Ethics Institute), IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineer), TBD (Türkiye Bilişim Derneği), TTGV (Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı) gibi kuruluşlar tarafından belirlenen etik ilkelerin odak noktasında toplum yararı vurgusu yatmaktadır. Tüm bu etik kurallar, bilişim teknolojileri etik sorunlarının en aza indirgenmesini hedeflemektedir. Bilişim teknolojilerindeki etik sorunlar en aza indirilerek bireylerde farkındalık ve bilinç oluşturulması gerekmektedir. Bu kapsamda Türkiye’deki ortaokul kademelerinde “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım” ders müfredatında bilişim etiğine önemli bir yer ayrılmıştır. Üniversite kademesinde ise henüz genel kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. Bununla birlikte literatürde hem K-12 hem de yükseköğretim düzeyinde öğrencilerin etik dışı davranışlarına yönelik yapılan çalışmalara rastlanmaktadır (Haines ve Leonard, 2007; Akbulut ve ark., 2008; Aksal, 2011; Chang, 2011; Erişti ve Küçüker, 2011; Beyhan ve Tunç, 2012). Ancak bilişim teknolojisi araçların yoğun bir biçimde kullanıldığı zorunlu uzaktan eğitim (Covid-19 Pandemisi) sürecinde üniversite öğrencilerinin bilişim etiğine yönelik imge ve algılarını anlamaya yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çerçevede süreç ve işleyiş bakımından yüz yüze eğitime göre farklılıklar içeren uzaktan eğitim sürecindeki üniversite öğrencilerin bilişim etiği deneyimlerinin ve bilişim etiğini yorumlama şekillerinin de farklı olduğu düşünülmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde öğrenen ve öğretenlerin bilişim etiğine yönelik metaforik algılarını anlamaya yönelik sınırlı sayıda çalışmalar olduğu ancak çevrimiçi ortamlarda öğrenim gören üniversite öğrencilerinin bilişim etiğine yönelik imge ve algılarını anlamaya yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda çalışmanın amacı zorunlu uzaktan eğitim kapsamında (Covid-19 Pandemisi) çevrimiçi ortamlarda öğrenim gören üniversite öğrencilerinin bilişim etiğine yönelik metaforik imge ve algılarını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorusuna yanıt aranmıştır:

Zorunlu uzaktan eğitim kapsamında (Covid-19 Pandemisi) çevrimiçi ortamlarda öğrenim gören üniversite öğrencilerinin bilişim etiğine yükledikleri olumlu ve olumsuz metaforlar nelerdir?

Yöntem

Zorunlu uzaktan eğitim kapsamında çevrimiçi ortamlarda öğrenim gören üniversite öğrencilerinin bilişim etiğine yükledikleri metaforik imge ve algılarının incelendiği bu çalışma nitel olgubilim (fenomenoloji) çalışması olarak desenlemiştir. Olgubilim, belirli bir olgu veya kavramla ilgili bakış

açısı veya algıyı tanımlamak için kullanılan nitel bir araştırma yöntemidir (Baş ve Akturan, 2013; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Çalışmada verilerin toplanıp yorumlanması sürecinde metafor analizinden faydalanılmıştır. Metafor analizinin bu çalışmada tercih edilmesinin sebebi öğrencilerin bilişim etiği olgusuna ilişkin yaşantılarını, algılarını ve bunlara yüklediği anlamları meydana çıkartarak bilişim etiğini tanımlayabilecek temaları bulmaktır. Metaforlar birey veya toplumların gerçekliği algılama şeklini ve bilişsel şemalarının soyut modellerini ifade etmektedir (Bozkurt, 2020). Başka bir ifadeyle metafor çalışması, bir kavramı açıklamak için başka bir kavramla karşılaştırıldığı bilişsel bir açıklama sürecidir (Parsons ve ark., 2004). Metaforlar çoğu zaman dünyaya bakış açımız ve yorumlama şeklimizin bir göstergesidir (Bozkurt, 2020). Dolayısıyla bireylerin dünyaya bakış açıları ve yorumlama şekillerini anlamak için metaforlar veri toplama ve analiz aracının yanında araştırmacılar için önemli bir dayanak olabilir.

Çalışma Grubu

Araştırma 2020-2021 eğitim öğretim yılında Türkiye'nin doğusunda bulunan bir devlet üniversitesinin Mimarlık, Şehir ve Bölge Planlama bölümlerine kayıtlı üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya ikinci sınıfta öğrenim görmekte olup 45 (%53) kadın ve 40 (%47) erkek olmak üzere toplam 85 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların tamamı daha önce "Dijital Okuryazarlık" dersi aldıkları için bilişim etiğine dair belli bir doygunlukta bilgi birikimine sahiptirler.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri çevrimiçi olarak oluşturulan "Metafor Formu" aracılığıyla toplanmıştır. İlk olarak araştırmanın yapıldığı üniversitesinin Etik Kurulu'ndan gerekli izin ve onaylar alınmıştır. Daha sonra metafor formunun yer aldığı bağlantı adresi öğrencilerin mail adreslerine gönderilmiştir. Gönderilen bağlantı adresinde gerekli yönergeler yer verilerek formun öğrenciler tarafından gönüllülük esasına göre doldurulması istenmiştir. Çevrimiçi toplanan veriler analiz edilmeden önce verilerin güvenilirliği kontrol edilmiştir. 98 öğrenciden toplanan veriler içerisinden eksik ve hatalı ya da metaforik yapıya uymaması (dayanak ifadesinin "çünkü" boş bırakılması) nedeniyle 13'ü değerlendirmeye alınmamıştır.

Çalışmada "Bilişim etiği gibidir, çünkü....." tamamlanması istenerek öğrencilerin bilişim etiği olgusuyla ilgili metafor öğeleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Soruda "gibi" kavramı "metaforun konusu" ile "metaforun kaynağı" arasındaki bağı daha açık bir şekilde bağdaştırmak için kullanılmaktadır. "Çünkü" ifadesi ise bilişim etiği kavramına ilişkin algılarını detaylı olarak belirlemek, bir gerekçe veya mantıksal dayanak sunmaları için kullanılmıştır (Saban, 2009; Yıldırım ve Şimşek 2013).

Verilerin Analizi

Verilerin analizi araştırmacı tarafından içerik analizi yoluyla gerçekleştirilmiştir. İçerik analizi belirli kurallara göre yapılan kodlamalarla bir metnin daha küçük içerik kategorileri ile tanımlandığı, sistematik bir analiz yöntemidir (Büyüköztürk, 2010). İçerik analizi sırasında öğrenciler tarafından oluşturulan metaforlar; benzeyen (metaforun konusu), benzetilen (metaforun kaynağı) ve benzetilene ait özellikler (atfedilen özellikler) açısından incelenmiştir. Yapılan içerik analizinde ortaya çıkan temaların kodlanması araştırmacı tarafından yapılmıştır. Devamında kapsam geçerliliğini sağlamak için aynı işlem bir başka araştırmacı tarafından tekrar edilmiştir. Kodlayıcılar arası geenirliği hesaplamak için ise Miles ve Huberman (1994) tarafından nerilen Görüş Birliği / (Görüş Ayrılığı + Görüş Birliği) x 100 formülü kullanılmış ve kodlayıcılar arası geenirlik %93 olarak hesaplanmıştır. Toplanan verilerin raporlanmasında frekans ve yüzdelerin kullanıldığı betimsel analizlerden yararlanılmıştır. Kategori, tema ve kodların niceliksel olarak betimlenerek ifade edilmesi betimsel analiz olarak ifade edilmektedir. Elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak betimsel analiz yoluyla frekans ve yüzde şeklinde tablolaştırılmıştır.

Geçerlilik ve Geenirlik

Zorunlu uzaktan eğitim kapsamında (Covid-19 Pandemisi) evrimii ortamlarda öğrenim gören niversite ğrencilerinin bilişim etiğine yönelik metaforik imge ve algılarının araştırıldığı bu çalışmada görüşme formunda kullanılan sorunun kapsam geçerliliğini sağlamak için nitel araştırma yöntemlerinde deneyimi olan bir ğretim üyesinden destek alınmıştır. İ geçerliliği sağlamak için yeterli katılım stratejisi benimsenerek (Merriam ve Tisdell, 2015) toplam 98 niversite öğrencisinden veri toplanmış ve bu şekilde verilen yanıtlarda bir doyuma ulaşılması sağlanmıştır. İ geçerliliği artırmak ve ortaya çıkan temaları desteklemek için örnek katılımcı yanıtları ilgili kategori ve temalar altında doğrudan alıntı şeklinde sunulmuştur.

Bulgular ve Tartışma

Çalışmada öncelikle metaforlar kodlanmış, kategorilere ayrılmış ve bu kategoriler bilişim etiği literatürü ile ilişkilendirilebilecek temalara atanmıştır. Olumlu ve olumsuz metaforların ayrı ayrı ele alındığı bu bölümde ortaya çıkan kategori ve bulgular sunulmuş, ortaya çıkan temaları desteklemek ve çalışmanın geenirliğini arttırmak için doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Olumlu Metaforlar

Olumlu metaforlar toplam beş kategori ve bu kategoriler altında yer alan toplam dokuz temadan oluşmaktadır (Tablo 1). ‘‘Tamamlayıcı’’ kategorisinde ‘‘yol gösterici’’ (%10,6) ve ‘‘sorun üzücü’’ (%5,8) temaları; ‘‘destekleyici’’ kategorisinde ‘‘kolaylaştırıcı’’ (%7) ve ‘‘nleyici’’ (%10,6) temaları;

“Bilişim etiği web tarayıcısındaki çerez (cookie) gibidir, çünkü aklımıza gelmeyen kelimelerin doğrusunu bizim için tamamlar.” (E9)

“Bilişim etiği ipucu gibidir, çünkü bir bilinmeyende gezinirken bizi en iyi o yönlendirir.” (K77)

“Bilişim etiği anne gibidir, çünkü yanlış yapmamıza izin vermez hemen doğrusunu gösterir.” (E21)

“Bilişim etiği yön tabelası gibidir, çünkü nereye gitmemiz gerektiğini bize gösterir.” (E78)

“Bilişim etiği fener gibidir, çünkü karanlığı yok eder yolu aydınlatır.” (E10)

“Bilişim etiği elektrik gibidir, çünkü elektrik her sorunu çözer.” (K43)

“Bilişim etiği büyük baba gibidir, çünkü her sorunun çözüm merciidir.” (E8)

Buna göre öğrenciler bilişim etiğinin dijital ortamlardaki “tamamlayıcı” özelliklerini “yol gösterici” ve “sorun çözücü” temalarına yüklenen “rehber, çerez (cookie), ipucu, anne, yön tabelası, fener, elektrik ve büyük baba” metaforlarıyla nitelemişlerdir. Bilişim etiğinin “tamamlayıcı” rolü üzerinden bilişim etiği kavramına yüklenen anlamlar ilgili literatür ile tutarlılık göstermektedir. Literatür incelendiğinde bu çalışmada belirlenen metaforlar aracılığı ile bilişim etiği kavramına yüklenen anlamların bazı araştırma sonuçları ile örtüştüğü görülmektedir. Fidan (2016) bilişim etiğinin sahip olduğu ilke ve kuralların yol gösterici rolüne; Mason (1986) ise dijital ortamlarda yaşanan fikri mülkiyet, doğruluk, gizlilik ve erişim gibi etik problemlerdeki sorun çözücü rolüne dikkat çekmektedir. Buna göre bilişim etiği, yasalar tarafından düzenli bir şekilde denetlenmeyen dijital ortamlarda, bireylerin karşılaştığı sorunları çözmek ve bireylere yol göstermesi açısından önemli roller üstlenmiştir (Cerrah, 2002). Bu bağlamda bilişim etiğinin bireylerin bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken uyması gereken kuralları tanımlaması ve kullanıcıların en az zarar ile dijital ortamlardan yararlanması noktasında tamamlayıcı bir çerçeve rolü üstlendiği söylenebilir (Brey, 2000; Arıkan ve Duymaz, 2015).

“Destekleyici” Kategorisi

Bu kategori altında ortaya çıkan metaforlar “kolaylaştırıcı” ve “önleyici” temalarıyla ilişkilendirilmiştir. “Kolaylaştırıcı” temasına ilişkin 8 öğrenci (%3,21) “asansör”, “saygı”, “trafik ışığı”, “arama motoru” metaforlarını; “önleyici” temasına ilişkin ise 8 öğrenci (%3,21) “güvenlik duvarı, park sensörü, hava yastığı” metaforlarını kullanmıştır. Öğrencilerin oluşturduğu metaforlara ait bazı örnek cümleler aşağıdaki gibidir:

“Bilişim etiği asansör gibidir, çünkü asansör sayesinde merdiven çıkmaktan kurtuluruz.” (E1)

“Bilişim etiği saygı gibidir, çünkü saygı huzur içinde birlikte yaşamamızı sağlıyor (K11)

“Bilişim etiği trafik ışığı gibidir, çünkü trafik ışığı sayesinde gideceğimiz yere kolayca gideriz.” (E68)

“Bilişim etiği arama motoru gibidir, çünkü web de aradığımızı kolayca bulmamızı sağlar.” (K28)

“Bilişim etiği güvenlik duvarı gibidir, çünkü yanlış sitelere girmemizi önler.” (E30)

“Bilişim etiği park sensörü gibidir, çünkü duvara toslamamızı önler.” (E39)

“Bilişim etiği hava yastığı gibidir, çünkü ölüm riskini azaltır.” (K54)

Buna göre öğrenciler bilişim etiğinin “destekleyici” özelliklerini “kolaylaştırıcı” ve “önleyici” temalarına yüklenen “asansör, saygı, trafik ışığı, arama motoru, güvenlik duvarı, hava yastığı, park sensörü” metaforlarıyla nitelemişlerdir. İlgili literatüre göre bilişim etiği, kullanıcıların en az zarar ve maksimum fayda ile bilişim teknolojileri kullanımını güvence altına alır (Burton ve ark., 2018; Çelik ve Gündoğdu, 2019). Bilişim etiği doğrultusunda belirlenen normlar ve kurallar sayesinde dijital ortamlarda yaşanacak olası problemler önlenir ve yaşanan sorunlara çözülür (Mamat ve Baqutayan, 2019). Öğrencilerin metaforlar aracılığı ile bilişim etiği kavramına yükledikleri anlamlar bu sonuçlarla örtüşmektedir. Bununla birlikte zorunlu uzaktan eğitim (Covid-19 Pandemisi) süreciyle birlikte öğrencilerin eskiye oranla daha çok bilişim teknolojilerini kullanıyor olmaları kolaylaştırıcı ve önleyici metaforlarla ilişkilendirmelerinde etkili olmuş olabilir. Çünkü pandemiyle birlikte bilişim teknolojilerini yoğun bir şekilde kullanmak zorunda kalan öğrenciler bilişim etiğinin kolaylaştırıcı ve önleyici özelliklerini fark etmiş olabilirler. Nitekim Paksoy (2015) tarafından yürütülen çalışmada öğrencilerin bilgisayar ve internete sahip olma durumlarının bilişim etiği davranışlarını olumlu yönde desteklediği belirtilmektedir. Bu bağlamda günümüz bilgi ve iletişim teknolojisinde yaşanan hızlı gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda üniversite kademesindeki öğrencilerin bilgisayar ve internet ihtiyaçları bilişim etiği açısından bir gereksinim olarak değerlendirilebilir.

“Düzenleyici” Kategorisi

Bu kategori altında ortaya çıkan metaforlar “dengeleyici” temasıyla ilişkilendirilmiştir. “Dengeleyici” temasına ilişkin 8 öğrenci (%3,21) “yasa”, “vitamin”, “adalet”, “terazi” ve “kan şekeri” metaforlarını kullanmıştır. Öğrencilerin oluşturduğu metaforlara ait bazı örnek cümleler aşağıdaki gibidir:

“Bilişim etiği yasa gibidir, çünkü yasalar olmazsa orta denge düzen kalmaz.” (K6)

“Bilişim etiği vitamin gibidir, çünkü sağlığımız için gerekli takviyeleri dengeler.” (K36)

“Bilişim etiği adalet gibidir, çünkü adalet bir dengedir bu sayede haklı ile haksız ayırt edilir.” (E84)

“Bilişim etiği terazi gibidir, çünkü terazi olmazsa denge olmaz.” (K24)

“Bilişim etiği kan şekeri gibidir, çünkü ne çok yüksek ne çok düşük her zaman dengede olmalı.” (E26)

Buna göre öğrenciler bilişim etiğinin “düzenleyici” özelliklerini “dengeleyici” temasına yüklenen “yasa, vitamin, adalet, terazi, kan şekeri” metaforlarıyla nitelemişlerdir. Bu metaforlar öğrenciler tarafından bilişim etiğinin bireysel ve toplumsal düzenlemelere yol gösterecek denge unsurları olarak algılandığı şeklinde yorumlanabilir. Öğrencilerin bilişim etiğine yüklediği metaforlar bu denge

unsurlarına ilişkin deneyimlerin yaşandığı yönündedir. İlgili literatür incelendiğinde bilişim etiğinin bu teknolojilerin kullanımıyla ilgili ilkeleri ve kuralları kapsayan bir denge unsuru olarak ifade edildiği ve bilişim teknolojilerini kullanırken uymamız gereken yazılı ve yazılı olmayan kuralların düzenleyici rolüne vurgu yapıldığı görülmektedir (Bynum, 2001; Dennett, 2014; Tıngöy, 2009). Bu bağlamda kural ve ilkelerin bilişim etiğinin sahip olduğu öz değerlerden birisi olduğu söylenebilir. Bununla birlikte bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanan yeni nesil olarak tabir edilen günümüz öğrencilerinin bilişim etiğini bir denge unsuru olarak ifade etmeleri bilişim teknolojilerinin gelecekteki kullanımı ve imajı açısından da önemli olduğu düşünülmektedir. Çünkü bilişim teknolojilerini kullanırken hangi eylemlerimizin ne tür sonuçlar ortaya çıkaracağı ve bu sonuçlardan hangilerinin iyi mi kötü mü olacağı konusunda öğrenciler tarafından atfedilen düzenleyici rollere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada altı çizilmesi gereken husus, gelecekte bilişim teknolojilerini kullanacak bireylerin neredeyse tamamının günümüz öğrencilerinden oluşacağı ve dolayısıyla öğrencilerin sahip olduğu bu algının geleceğe yön vereceği öngörüsüdür.

“Motive Edici” Kategorisi

Bu kategori altında ortaya çıkan metaforlar “içsel” ve “dışsal” temalarıyla ilişkilendirilmiştir. “İçsel” temasına ilişkin 8 öğrenci (%3,21) “bilgi, saygı, özlenen, amaç” metaforlarını; “dışsal” temasına ilişkin ise 8 öğrenci (%3,21) “şeffaflık, çikolata, açık hava, güneş” metaforlarını kullanmıştır. Öğrencilerin oluşturduğu metaforlara ait bazı örnek cümleler aşağıdaki gibidir:

“Bilişim etiği bilgi gibidir, çünkü bilgi erdemdir.” (E17)

“Bilişim etiği saygı gibidir, çünkü saygı olmazsa huzur olmaz.” (K80)

“Bilişim etiği özlenen gibidir, çünkü özlenen ayakta tutandır.” (E82)

“Bilişim etiği amaç gibidir, çünkü amaç olmazsa çizginiz olmaz.” (E42)

“Bilişim etiği şeffaflık gibidir, çünkü şeffaflık adil olmayı gerektirir.” (E20)

“Bilişim etiği çikolata gibidir, çünkü çikolata mutlu eder.” (K65)

“Bilişim etiği açık hava gibidir, çünkü herkese iyi gelir.” (E59)

“Bilişim etiği güneş gibidir, çünkü ak ile karayı ayırt etmenizi sağlar.” (K16)

Buna göre öğrenciler bilişim etiğinin “motive edici” özelliklerini “içsel” ve “dışsal” temalarına yüklenen “bilgi, saygı, özlenen, amaç, şeffaflık, çikolata, açık hava, güneş” metaforlarıyla nitelmişlerdir. Bu kategori kapsamında ortaya çıkan temalarda dijital alanlardaki sosyal düzene dikkat çekilerek toplumun ve bireylerin yükümlükleri, bilgi birikimi ve deneyimlerinin kullanıcılarda oluşturduğu motivasyona dikkat çekilmiştir. Başkalarının haklarına saygı gösterme sorumluluğu, bireylerin iyelik hakları, toplumun bilişim teknolojisi uygulamaları ve bunların doğuracağı sonuçlar hakkındaki bilgi ve deneyimlerin öğrenciler tarafından motivasyon kaynağı olarak algılandığı şeklinde yorumlanabilir. Bilgi, saygı, özlenen ve amaç metaforlarıyla bilişim etiğini açıklamaya çalışan

öğrencilerin hedef belirleme, kararlı olma ve olumlu düşünme bağlamında içsel motivasyonlarını sağlayan bir anlayış olarak değerlendirdikleri görülmektedir. Şeffaflık, çikolata, açık hava ve güneş gibi metaforları kullanan öğrencilerin ise bilişim etiğinin ödül, esenlik, sağlık ve mutluluk bağlamında dışsal motivasyonlarına aracılık etiği anlaşılmaktadır. İlgili literatür incelendiğinde içsel ve dışsal motivasyon unsurlarının bilinç ve farkındalık oluşturma sürecine olumlu katkısı olacağı ifade edilmektedir (Roeser ve Peck, 2009; Uçar ve Kumtepe, 2020). Bu noktada motivasyon yoluyla öğrencilerde bilişim etiği farkındalığının oluşturulması/artırılması önemlidir (Leymun ve Odabaşı, 2019; Bozok ve ark., 2020). Çünkü her ne kadar bilişim etiğine ilişkin ilke ve kurallar olsa da bireylerin bunları benimsemesi ve davranışa dönüştürebilmesi için bilişim etiği bilincinin aşılması gerekir (Oyewole, 2017). Bu bağlamda bilişim etiğinin motive edici dinamikleri dikkate alınarak öğrencilerin bilişim teknolojileri etik kullanımları sağlanabilir.

“Yarar Sağlayıcı” Kategorisi

Bu kategori altında ortaya çıkan metaforlar “faydalı” ve “öğretici” temalarıyla ilişkilendirilmiştir. “Faydalı” temasına ilişkin 8 öğrenci (%3,21) “şemsiye, çatı, sığınak, oksijen, su, ilaç” metaforlarını; “öğretici” temasına ilişkin ise 8 öğrenci (%3,21) “öğretmen, ahlak, dürüstlük” metaforlarını kullanmıştır. Öğrencilerin oluşturduğu metaforlara ait bazı örnek cümleler aşağıdaki gibidir:

“Bilişim etiği şemsiye gibidir, çünkü şemsiye sayesinde yağmurdan korunuruz.” (E5)

“Bilişim etiği çatı gibidir, çünkü çatı olmazsa sürekli su damlatır.” (K18)

“Bilişim etiği sığınak gibidir, çünkü tüm zorluk ve kötülüklerden bizleri korur.” (K73)

“Bilişim etiği oksijen gibidir, çünkü oksijen olmazsa nefes alamayız.” (E62)

“Bilişim etiği su gibidir, çünkü su sayesinde hayatta kalırız.” (K32)

“Bilişim etiği ilaç gibidir, çünkü her derde devadır.” (E27)

“Bilişim etiği öğretmen gibidir, çünkü her şeyin doğrusunu bize o öğretir.” (E53)

“Bilişim etiği ahlak gibidir, çünkü ahlak bize yanlış yapmamayı öğretir.” (K41)

“Bilişim etiği dürüstlük gibidir, çünkü dürüst insan her zaman doğruyu öğretir.” (E37)

Buna göre öğrenciler bilişim etiğinin “yarar sağlayıcı” özelliklerini “faydalı” ve “öğretici” temalarına yüklenen “şemsiye, çatı, sığınak, oksijen, su, ilaç, öğretmen, ahlak, dürüstlük” metaforlarıyla nitelmişlerdir. Bilişim teknolojilerine hızlı bir geçişin yaşandığı günümüz bilgi çağında bilişim etiği insan davranışlarını inceleyen önemli bir uygulama alanı haline gelmiştir (Fidan, 2016). Öğrencilerin pandemiyle birlikte daha çok bilişim teknolojileri araçlarını kullanıyor olmaları bilişim etiğinin yarar sağlayıcı özelliklerini anlamada karşılık bulduğu söylenebilir. Öğrencilerin bilişim etiğinin faydalı ve öğretici yönlerini çoğu durumda vazgeçemeyeceğimiz kadar önemli olan kavram ve olgularla açıklamaya çalıştıkları görülmektedir. Öğrencilerin attettikleri bu metaforların bilişim teknolojilerinin etik kullanılmasına yönelik Bilgisayar Etik Enstitüsü (BEE) tarafından belirlenen ilkelere biri olan

“Bir bilgisayarı daima diğer insanları düşünerek ve onlara saygı göstererek kullanın” (Aktaran: Fidan, 2016) ilkesi ile örtüşmektedir. Bu bağlamda her geçen gün farklı bir uygulamayla hayatımıza giren bilişim teknolojilerinin, insanların zarar görmek yerine bilişim etiğinin yarar sağlayıcı özelliklerine dikkat çekilerek (Kılıçer, 2013; Ogunlere ve Adebayo, 2015) bu yönde politikalar geliştirilebilir.

Olumsuz Metaforlar

Olumsuz metaforlar toplam üç kategori ve bu kategoriler altında yer alan toplam altı temadan oluşmaktadır. “Belirsiz” kategorisinde “değişken” (%5,8) ve “anlaşılması güç” (%5,8) temaları; “zorunlu” kategorisinde “vazgeçilmez (%4,7) ve “olmazsa olmaz” (%5,8) temaları; “sınırlayıcı” kategorisinde “kısıtlayıcı” (%5,8) ve “eksik” (%3,5) temaları ortaya çıkmıştır. Her bir kategoriye ilişkin tema ve metaforlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Olumsuz metaforlara ilişkin tema ve kategoriler

Kategori	Tema	f	%	Metaforlar
Belirsiz	Değişken	5	5,8	Su, düşünce, kültür, hobi, çocuk
	Anlaşılması güç	5	5,8	Titanik, kafa dağı, buz dağı
Zorunlu	Vazgeçilmez	4	4,7	Arkadaş, maske, acı biber
	Olmazsa Olmaz	5	5,8	Karanlık, hastalık, zaman
Sınırlayıcı	Kısıtlayıcı	5	5,8	Pranga, askerlik, pandemi
	Eksik	3	3,5	Töre, dogma, maske

Öğrencilerin bilişim etiğine yönelik 19 farklı olumsuz metafor ürettikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin bilişim etiğine ilişkin ürettikleri metaforlara ait kavram bulutu Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Bilişim etiği kavramına ilişkin olumsuz metaforlar: Kavram bulutu

Olumsuz metaforlara ilişkin kategori ve temalara ait açıklamalar ve öğrencilerin oluşturduğu metaforlara ait bazı örnek cümleler aşağıda sunulmuştur.

“Belirsiz” Kategorisi

Bu kategori altında ortaya çıkan metaforlar “değişken” ve “anlaşılması güç” temalarıyla ilişkilendirilmiştir. “Değişken” temasına ilişkin 8 öğrenci (%3,21) “su, düşünce, kültür, hobi, çocuk” metaforlarını; “Anlaşılması güç” temasına ilişkin ise 8 öğrenci (%3,21) “titanik, kafdağı, buz dağı” metaforlarını kullanmıştır. Öğrencilerin oluşturduğu metaforlara ait bazı örnek cümleler aşağıdaki gibidir:

“Bilişim etiği su gibidir, çünkü her kaba göre farklı şekil alır.” (E64)

“Bilişim etiği düşünce gibidir, çünkü herkesin düşüncesi farklıdır.” (E5)

“Bilişim etiği kültür gibidir, çünkü toplumdan topluma göre değişir.” (K71)

“Bilişim etiği hobi gibidir, çünkü kişiye göre değişir.” (K14)

“Bilişim etiği çocuk gibidir, çünkü her çocuk farklıdır ayrı bir dünyadır.” (K12)

“Bilişim etiği titanik gibidir, çünkü ne zaman batacağı kestirilemez.” (E2)

“Bilişim etiği kafdağı gibidir, çünkü nerede olduğu bilinmez (E75)

“Bilişim etiği buz dağı gibidir, çünkü buzdağının bir de görünmeyen yüzü vardır.” (K25)

Öğrenciler bilişim etiğinin “belirsiz” özelliklerini “değişken” ve “anlaşılması güç” temalarına yüklenen “su, düşünce, kültür, hobi, çocuk, titanik, kafdağı, buz dağı” metaforlarıyla nitelmişlerdir. Bilindiği üzere bireylerin yetiştiği sosyo-kültürel çevre ve sosyal normlar etik veya etik olmayan davranışlar üzerinde etkili olabilmektedir (Thorne ve Saunders, 2002). Bir kültürlerde etik olan normlar başka bir kültürde etik olarak anlaşılabilir. Bu bağlamda öğrenciler kişilere göre farklılık gösteren ve yeterince anlaşılabilen bilişim etiği normlarını “değişken” ve “anlaşılması güç” temalarına yüklenen metaforlarla açıklamıştır. Bu kapsamda herkes tarafından aynı şekilde anlaşılabilen, uygulanabilir nitelikte ilke ve normların sağlanması bilişim etiğinin sürdürülebilir olması açısından önemlidir (Kılıçer ve Odabaşı, 2006; Ozan ve ark., 2014). Uygulanabilir nitelikteki ilke ve normları benimsemiş bir nesil ilerleyen zamanlarda tehlikeli olabilecek davranışlardan da sakınır. Bu çerçevede herkes tarafından aynı şekilde anlaşılabilen, uygulanabilir nitelikte ilke ve normlar siber suçlar gibi son derece tehlikeli kriminal olaylara da set çekebilir.

“Zorunlu” Kategorisi

Bu kategori altında ortaya çıkan metaforlar “vazgeçilmez” ve “olmazsa olmaz” temalarıyla ilişkilendirilmiştir. “Vazgeçilmez” temasına ilişkin 8 öğrenci (%3,21) “arkadaş, maske, acı biber” metaforlarını; “olmazsa olmaz” temasına ilişkin ise 8 öğrenci (%3,21) “karanlık, hastalık, zaman” metaforlarını kullanmıştır. Öğrencilerin oluşturduğu metaforlara ait bazı örnek cümleler aşağıdaki gibidir:

“Bilişim etiği arkadaş gibidir, çünkü sevseniz de sevmesiniz de vazgeçemezsiniz.” (K34)

“Bilişim etiği maske gibidir, çünkü virüsten korunmak için vazgeçilmezdir.” (E44)

“Bilişim etiği acı biber gibidir, çünkü canınızı yaksa bile bırakamazsınız.” (K45)

“Bilişim etiği karanlık gibidir, çünkü karanlık olmadan aydınlık olmaz.” (E58)

“Bilişim etiği hastalık gibidir, çünkü hastalık olmazsa olmazdır. (E67)

“Bilişim etiği zaman gibidir, çünkü öyle ya da böyle geçecek.” (K51)

Öğrenciler bilişim etiğinin “zorunlu” özelliklerini “vazgeçilmez” ve “olmazsa olmaz” temalarına yüklenen “arkadaş, maske, acı biber, karanlık, hastalık, zaman” metaforlarıyla nitelemişlerdir. Öğrenciler oluşturdukları bu metaforlar üzerinden bilişim etiğinin olumsuz dışsal motivasyon özelliklerine vurgu yapmışlardır. Bilindiği üzere dışsal motivasyon, davranışın bir sonuç için gerçekleştirildiği motivasyon çeşididir (Deci ve Ryan, 2000). Öğrenciler bilişim etiğinin bağlayıcı ve zorlayıcı özelliklerini ön plana çıkarırken kullanıcı dolaşımını güvence altına alan özelliklerine de atıfta bulunmuşlardır. Bu durum ilgili literatür tarafından da desteklenmektedir. İlgili literatür incelendiğinde sahip olduğu ilke ve kurallar yoluyla bilişim alanında hizmet alan/veren bireylerin davranışlarını incelemek, yaşanan sorunlara çözüm bulmak ve bu alandaki kullanımlarını güvence altına almak için bilişim etiğine ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (McCarthy ve ark., 2005; Peslak, 2006; Fidan, 2016). Bu bağlamda bilişim etiği normlarının bağlayıcı ve zorlayıcı olarak algılanan özelliklerine yönelik öğrenci kaygılarının giderilmesi, bilişim etiği farkındalığı konusunda sağlanacak farklı yöntem ve içerikler olumsuz dışsal motivasyonu azaltabilir. Nitekim Arıkan ve Duymaz’ın (2015) yaptığı yarı deneysel çalışmada öğrencilere yönelik bilişim etiği öğretim programının öğrencilerin bilişim teknolojilerinin etik kullanımına yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

“Sınırlayıcı” Kategorisi

Bu kategori altında ortaya çıkan metaforlar “kısıtlayıcı” ve “eksik” temalarıyla ilişkilendirilmiştir. “kısıtlayıcı” temasına ilişkin 8 öğrenci (%3,21) “pranga, askerlik, pandemi” metaforlarını; “eksik” temasına ilişkin ise 8 öğrenci (%3,21) “töre, dogma, maske” metaforlarını kullanmıştır. Öğrencilerin oluşturduğu metaforlara ait bazı örnek cümleler aşağıdaki gibidir:

“Bilişim etiği pranga gibidir, çünkü hareket alnınız pranganın zinciri ile sınırlıdır.” (E15)

“Bilişim etiği askerlik gibidir, çünkü keskin sınırları vardır.” (K63)

“Bilişim etiği pandemi gibidir, çünkü her şey yasak.” (E31)

“Bilişim etiği töre gibidir, çünkü yereldir evrensel değildir.” (K57)

“Bilişim etiği dogma gibidir, çünkü kanun değildir.” (E48)

“Bilişim etiği maske gibidir, çünkü virüsten korunmak için yeterli değildir .” (E5)

Öğrenciler bilişim etiğinin “sınırlayıcı” özelliklerini “kısıtlayıcı” ve “eksik” temalarına yüklenen “pranga, askerlik, pandemi, töre, dogma, maske” metaforlarıyla nitelemişlerdir. Öğrenciler oluşturdukları bu metaforlar üzerinden bilişim etiğinin kısıtlayıcı ve eksik yönlerine vurgu

yapmışlardır. Bilişim etiğini sınırlayıcı bir unsur olarak değerlendiren öğrenciler pandemiden dolayı yaşanan tecrit sürecini bilişim etiğine bağlamış olabilir. Çünkü bilişim teknolojileri araçlarını yoğun bir biçimde kullanan öğrencilerin kısıtlamaların olmadığı ve kendilerini özgürce hissettikleri tek alan olan bilişim teknolojileri alanındaki olası bir sınırlama endişesi öğrencileri bu şekilde düşünmeye sevk olmuş olabilir. Nitekim Bozkurt (2020) tarafından koronavirüs (covid-19) pandemisi sırasında öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik imge ve algılarının incelendiği çalışmada da benzer şekilde yaşanan tecrit sürecinin uzaktan eğitime bağlandığı görülmüştür. Bu çerçevede bilişim etiği farkındalığı konusunda öğretmen ve akademisyenlerin rehberlik rolünü daha fazla üstlenmeleri yönünde çalışmalar yapılabilir. Bilişim etiğini “eksik” olarak niteleyen öğrencilerin bilişim etiği ilke ve normlarından haberdar oldukları ancak bunu yeterli görmedikleri anlaşılmaktadır. Bilişim etiği farkındalığını artırmaya yönelik teorik ilke ve kuralların güncel hayattaki sorunlara referans yapıldığı, bireylerin sıklıkla karşılaştıkları örnekler ile desteklendiği yeni müfredatlar oluşturulabilir.

Sonuç ve Öneriler

Zorunlu uzaktan eğitim kapsamında (Covid-19 Pandemisi) çevrimiçi ortamlarda öğrenim gören üniversite öğrencilerinin bilişim etiğine yükledikleri metaforik imge ve algılarının incelendiği bu çalışma nitel olgubilim (fenomenoloji) çalışması kapsamında metafor analiziyle incelenmiştir.

Buna göre olumlu grupta yer alan tamamlayıcı kategorisinde yol gösterici ve sorun çözücü temaları ortaya çıkmış; bilişim etiğinin sahip olduğu ilke ve kuralların yol gösterici rolü, fikri mülkiyet, doğruluk, gizlilik ve erişim gibi etik problemlerdeki sorun çözücü rolüne dikkat çekilmiştir. Destekleyici kategorisinde kolaylaştırıcı ve önleyici temaları ortaya çıkmış; bu durum kullanıcıların en az zarar ve maksimum fayda ile bilişim teknolojileri kullanımını güvence altına aldığını ortaya koymuştur. Düzenleyici kategorisinde ortaya çıkan dengeleyici teması, bilişim etiğinin bireysel ve toplumsal düzenlemelere yol gösterecek denge unsurları olarak algılandığını göstermektedir. Motive edici kategorisindeki içsel ve dışsal temalar ise başkalarının haklarına saygı gösterme sorumluluğu, bireylerin iyelik hakları ve bunların doğuracağı sonuçlar konusunda motivasyon stratejilerinin önemini ortaya koymaktadır. Son olarak yarar sağlayıcı kategorisi altında ortaya çıkan faydalı ve öğretici temaları; öğrencilerin pandemiyle birlikte artan bilişim teknolojileri kullanımlarının bilişim etiğinin yarar sağlayıcı özelliklerini anlamada karşılık bulduğunu göstermektedir.

Olumsuz metafor grubunda yer alan belirsiz kategorisinde değişken ve anlaşılması güç temaları ortaya çıkmış; kişilere göre farklılık gösteren ve yeterince anlaşılabilen bilişim etiği normlarının herkes tarafından aynı şekilde anlaşılabilen, uygulanabilir ve sürdürülebilir olmasının önemine dikkat çekilmiştir. Bu kategoride ortaya çıkan temalar olumlu metaforlarda ortaya çıkan tamamlayıcı kategorisinde yer alan temalar ile ilişkilidir. Buna göre bilişim etiği normlarının herkes tarafından aynı şekilde anlaşılabilir, uygulanabilir ve sürdürülebilir olmasının fikri mülkiyet, doğruluk, gizlilik ve

erişim gibi etik problemlerdeki sorun çözme başarısı için kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir. Zorunlu kategorisinde vazgeçilmez ve olmazsa olmaz temaları ortaya çıkmış; bilişim etiği normlarının bağlayıcı ve zorlayıcı olarak algılanan özelliklerine yönelik öğrenci kaygılarının giderilmesi bağlamında önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sınırlayıcı kategorisinde yer alan kısıtlayıcı ve eksik temaları, öğrencilerin bilişim teknolojileri alanındaki olası sınırlama endişesini ve bilişim etiği ilke ve normlarının yeterli olmadığı vurgusunu ön plana çıkarmaktadır. Bu kategoride ortaya çıkan temalar olumlu metaforlarda ortaya çıkan motive edici kategorisinde yer alan temalar ile ilişkilidir. Buna göre bilişim teknolojileri alanındaki olası kısıtlama endişesi ve bilişim etiği ilke ve normlarının yeterli olmadığı algısı motivasyon stratejilerinin önemini ortaya koymaktadır.

Bu çerçevede bilişim teknolojileri alanındaki bilişim etiği çalışmaları büyük önem arz etmektedir. Mevcut çalışma bulguları ve literatürdeki çalışmaların ışığında ileride yapılacak araştırmalara kaynaklık etmesi açısından bir dizi öneriler olarak şunlar tavsiye edilebilir:

- a. Bilişim etiğinin bireylerin bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken uyması gereken kuralları tanımlaması ve kullanıcıların en az zarar ile dijital ortamlardan yararlanması için tamamlayıcı politikalar kapsamında teorik eğitimlerden çok pratik ve güncel hayattaki sorunlara referans yapılacak farkındalık etkinlikleri yapılabilir.
- b. Günümüz bilgi ve iletişim teknolojisinde yaşanan hızlı gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda üniversite kademesindeki öğrencilerin bilgisayar ve internet ihtiyaçları bilişim etiği açısından bir gereksinim olarak değerlendirilebilir. Çünkü bu teknolojilere sahip bireylerin etik davranışları sergilemede daha titiz davrandıkları bilinmektedir.
- c. Bilişim teknolojilerini kullanırken hangi eylemlerimizin ne tür sonuçlar ortaya çıkaracağı ve bu sonuçlardan hangilerinin iyi ya da kötü olacağı konusunda her birey tarafından kolaylıkla anlaşılabilen açık ve net bir içeriğe sahip kılavuz kitapçıkları hazırlanabilir. Bu yolla siber suçlar gibi son derece tehlikeli kriminal olaylara da set çekebilir.
- d. Her ne kadar bilişim etiğine ilişkin ilke ve kurallar olsa da bireylerin bunları benimsemesi ve davranışa dönüştürebilmesi için bilişim etiği bilincinin aşılması gerekir. Bu bağlamda bilişim etiğinin motive edici dinamikleri dikkate alınarak yeni içerikler hazırlanabilir bu yolla öğrencilerin bilişim teknolojileri etik kullanımları sağlanabilir.
- e. Bilişim teknolojileri alanında insanların zarar görme korkusu yerine bilişim etiğinin yarar sağlayıcı özelliklerine dikkat çekecek politikalar geliştirilebilir.
- f. Bilişim etiği normlarının bağlayıcı ve zorlayıcı olarak algılanan özelliklerine yönelik öğrenci kaygılarının giderilmesi için bilişim etiği farkındalığı konusunda farklı yöntem ve içerikler geliştirilebilir.
- g. Bilişim etiği farkındalığı konusunda öğretmen ve akademisyenlerin rehberlik ve rol model olma noktasında daha fazla sorumluluk üstlenmeleri yönünde çalışmalar yapılabilir.

- h. Bilişim etiğine ilişkin karşılaşılan problemlere yönelik bilişim teknolojinin etkin ve verimli kullanımını geliştirilecek denetim ve önleme stratejilerinden faydalanabilir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarı herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazar makaleye %100 oranında katkı sağlamış olduğunu beyan eder.

Kaynakça

- Akbulut Y., Uysal Ö., Odabasi HF., Kuzu A. Influence of gender, program of study and PC experience on unethical computer using behaviors of Turkish undergraduate students. *Computers ve Education* 2008; 51(2): 485-492.
- Aksal FA. Bilgisayar teknolojilerinin kullanımında etik ve karşılaşılan sorunlar. *Eğitim Teknolojileri Araştırma Dergisi* 2011; 2(3): 33-46.
- Arıkan YD., Duymaz SH. Bilişim etiği öğretimi uygulaması. *İlköğretim Online* 2015; 14(1): 188-199.
- Arıkan YD., Duymaz SH. Practice of information technology ethics education. *Elementary Education Online* 2015; 14(1): 188-199.
- Arslan K. Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi* 2020; 11(1): 71-88.
- Baş T., Akturan U. Nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık 2013.
- Baz FÇ. Fatih projesi üzerine bir içerik analizi çalışması. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi* 2017; 7(2/1): 93-103.
- Beyhan Ö., Tunç HS. Öğretmen adayı öğrencilerin bilişim teknolojilerini etik kullanımlarının incelenmesi. *Yükseköğretim Dergisi* 2012; 2(2): 85-94.
- Bozkurt A. Koronavirüs (Covid-19) pandemisi sırasında ilköğretim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik imge ve algıları: Bir metafor analizi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi* 2020; 6(2): 1-23.
- Bozok Z., Geniş E., Avcu YE. Özel yetenekli öğrencilerde bilişim etiği öğretimine yönelik bir dijital oyun geliştirilmesi ve uygulanması. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi* 2020; 6(1): 36-54.
- Brey P. Disclosive computer ethics. *ACM Sigcas Computers and Society* 2000; 30(4): 10-16.
- Burton E., Goldsmith J., Mattei N. How to teach computer ethics through science fiction. *Communications of the ACM* 2018; 61(8): 54-64.
- Bynum TW. Computer ethics: Its birth and its future. *Ethics and Information Technology* 2001; 3(2): 109-112.

- Cerrah İ. Bilişim teknolojileri ve etik: Bilişim teknolojilerinin güvenlik hizmetlerinde kullanımının etik boyutu” ve sosyal sonuçları. *Polis Bilimleri Dergisi* 2002; 4(1-2): 137-155.
- Chang CLH. The effect of an information ethics course on the information ethics values of students—A Chinese guanxi culture perspective. *Computers in Human Behavior* 2011; 27(5): 2028-2038.
- Çelik B., Gündoğdu K. Bilişim etiği değerlerine yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi* 2019; 20(2): 335-350.
- Deci EL., Ryan RM. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 2000; 11(4): 227-268.
- Dennett DC. When HAL kills, who's to blame?: computer ethics. When HAL kills, who's to blame?: computer ethics 2014; 203-214.
- Elçiçek M. An investigation into the technology integration levels of pre-service teachers in compulsory distance education (COVID-19 Pandemic). *International Online Journal of Education and Teaching* 2021a; 8(3): 2060-2080.
- Elçiçek M. Tendencies in Turkey-based academic studies on distance education during the covid-19 pandemic. *Journal of Educational Technology and Online Learning* 2021b; 4(3): 406-417.
- Elçiçek M., Erdemci H. Investigation of 21st-century competencies and E-learning readiness of higher education students on the verge of digital transformation. *Journal of Computer and Education Research* 2021; 9(17): 80-101.
- Elçiçek M., Karal H. Mobil öğrenmeye ne kadar hazırız? Öğretmen adayları perspektifinden bir inceleme. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education* 2019; 8(1): 1-9.
- Erişti B., Küçüker GF. Neden-sonuç modeline dayalı öğretimin ilköğretim öğrencilerinin bilişim etiği ile ilgili davranışlarına etkisi. *Journal of Educational Sciences ve Practices* 2011; 10(19): 25-47.
- Fidan M. Bilişim etiği boyutlarına göre bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı kazanımlarının incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 2016; 24(4): 1641-1654.
- Karalı Y., Palancıoğlu ÖV., Aydemir, H. Türkiye ve Singapur ilköğretim fen bilimleri öğretim programlarının karşılaştırılması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2021; 22(1): 866-888.
- Kılıçer K. Teknopedagojik eğitim ve etik. I. Kabakçı Yurdakul (Ed.), Teknopedagojik eğitime dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı içinde (ss.95-127). Ankara: Anı yayıncılık 2013.
- Kılıçer K., Odabaşı HF. Bilgisayar öğretmenliği: Etik bunun neresinde?. 6.Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı'nda sunulan bildiri. Yakındoğu Üniversitesi, KKTC, 2006.
- Kuleto V., Ilić M., Dumangiu M., Ranković M., Martins O., Păun D., Mihoreanu L. Exploring opportunities and challenges of artificial intelligence and machine learning in higher education institutions. *Sustainability* 2021; 13(18): 10424.
- Leymun ŞO., Odabaşı HF. Bilişim etiğinin tarihçesi. H. F. Odabaşı ve Ş. O. Leymun (Eds), Bilişim etiği ve güvenliği içinde (ss.55-64). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık 2019.

- Mamat N., Baqutayan SM. Differential perspectives of cyberloafing activities about computer ethics among employee. *Journal of Science, Technology and Innovation Policy* 2019; 5(1): 22-33.
- McCarthy RV., Halawi L., Aronson JE. Information technology ethics: a research framework. *Issues in Information Systems* 2005; 6(2): 64-69.
- Merriam SB., Tisdell EJ. *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). San Francisco, CA: Wiley ve Sons 2015.
- Miles MB., Huberman AM. *Qualitative data analysis* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage 1994.
- Ogunlere SO., Adebayo AO. Ethical issues in computing sciences. *International Research Journal of Engineering and Technology* 2015; 2(7): 10-16.
- Oyewole O. Awareness and perception of computer ethics by undergraduates of a Nigerian University. *Journal of Information Science Theory and Practice* 2017; 5(4): 68-80.
- Ozan Ş., Kurt AA., Odabaşı HF. Mason'un bilişim etiği boyutları altında vikipedi'nin incelenmesi. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry* 2014; 5(3): 62-75.
- Paksoy M. Ortaokul öğrencilerinin performans görevlerinde bilişim etik kurallarına uyma durumları, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli, Türkiye, 2015.
- Parsons SC., Brown PU., Worley VA metaphor analysis of preservice teachers'reflective writings about diversity. *Curriculum ve Teaching Dialogue* 2004, 6(1): 49-58.
- Peslak AR. An exploratory investigation of information technology ethics factors. *Issues in Information Systems* 2006; 7(2): 339-343.
- Roeser RW., Peck SC. An education in awareness: Self, motivation, and self-regulated learning in contemplative perspective. *Educational psychologist* 2009; 44(2): 119-136.
- Saban A. Öğretmen adaylarının öğrenci kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 2009; 7(2): 281-326.
- Sezgin S. Eğitimde giyilebilir teknolojiler: fırsatlar ve eğilimler. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2019; 1(40).
- Subbian V., Solomonides A., Clarkson M., Rahimzadeh VN., Petersen, C., Schreiber R., Senathirajah Y. Ethics and informatics in the age of COVID-19: challenges and recommendations for public health organization and public policy. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2021; 28(1): 184-189.
- Şeyda KIR. Dijital dönüşüm sürecinde yükseköğretim kurumları ve öğretim elemanlarının gelişen rolleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi* 2020; 6(3): 143-163.
- Teoli D., Ghassemzadeh S. Informatics ethics. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing 2019.
- Thorne L., Saunders SB. The socio-cultural embeddedness of individuals' ethical reasoning in organizations (cross-cultural ethics). *Journal of Business Ethics* 2002; 35(1): 1-14.
- Ucar H., Kumtepe AT. Effects of the ARCS-V-based motivational strategies on online learners' academic performance, motivation, volition, and course interest. *Journal of Computer Assisted Learning* 2020; 36(3): 335-349.

Yıldırım A., Şimşek H. Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık 2013.