

BİDGE Yayınları

Eğitimde Dijital Araçlar ve Yaklaşımlar

Editör: Doç. Dr. Nagihan Tanık Önal

ISBN: 978-625-372-397-2

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: 25.12.2024

BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya /
Ankara



İçindekiler

Dijital Çocuk Oyunlarına Yönelik Ebeveyn Stratejileri	4
Ayşe Gül AYDIN	4
Nezih ÖNAL	4
Eğitimde Yapay Zeka Kullanılması.....	43
Fatma Nur BÜYÜKBAYRAKTAR.....	43
Kitlesele Açık Çevrimiçi Derslerde Öğrenci Bağlılığı: Bir Alanyazın İncelemesi	58
Hanife ÇİVRİL	58
Micro:bit ile kodlama nasıl öğretilir? Etkili, uygun ve kolay bir uygulama örneği*	86
İlyas KARADENİZ	86
Armin RUCH	86
Bilişim Teknolojileri Dersinde Sosyal Medya Kullanımı.....	110
İbrahim Yaşar KAZU	110
Sevil ÇAKIR	110

BÖLÜM I

Dijital Çocuk Oyunlarına Yönelik Ebeveyn Stratejileri

Ayşe Gül AYDIN¹
Nezih ÖNAL²

Giriş

Tabletlerin dokunmatik yüzeylerinden taşan sanal dünyalar, bilgisayar ekranlarında canlanan sonsuz evrenler ve çocukların ellerinden hiç düşmeyen oyun kumandaları... Teknolojik devrim, çocukların oyun anlayışını kökten değiştirdiği gibi, ebeveynlerin çocuk yetiştirme süreçlerini de şekillendirmektedir. Bir zamanlar sokak oyunları ve açık hava maceralarıyla tanımlanan oyunlar, artık

¹ Öğretmen, TeknoLab, Kayseri/Türkiye, Orcid: 0009-0002-9201-5957, gaysegulaydin@gmail.com

² Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Niğde/Türkiye, Orcid: 0000-0002-1103-8771, nezihonal@ohu.edu.tr

dijital oyunların etkisi altında farklı bir boyut kazanmaktadır (Durkin & Barber, 2002; Griffiths, 2010).

Oyun, bireyin gönüllü katılımıyla, belirli kurallar çerçevesinde ve sınırlı bir zaman ve mekân içinde gerçekleşen, bir amaç doğrultusundaki sevinç, kaygı, heyecan gibi duyguların deneyimlendiği bir etkinliktir (Huizinga, 2018). Oyun, insanlık tarihi boyunca var olmuş ve kültürün ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmiştir. Oyunlar özellikle çocukluk döneminde bilişsel, sosyal ve duygusal gelişim üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Frost, Wortham & Reifel, 2012; Mercan- Uzun, Bütün-Kar & Özdemir, 2023; Pellegrini, 2009). Çocuklar, günün büyük bir kısmını oyun oynayarak geçirebilmekte ve bu süreçte hem fiziksel hem de bilişsel gelişimlerine katkıda bulunabilmektedir. Oyun, çocukların yeteneklerini ve zekâlarını geliştiren, aynı zamanda keyifli bir şekilde vakit geçirmelerini sağlayan önemli bir etkinlik olarak görülmektedir. Huizinga (2018) ve Mayesky (2006), oyunun yalnızca bir eğlence aracı olmadığını, aynı zamanda çocuğun enerjisini boşaltmasına ve duygusal dengesini sağlamasına yardımcı olan bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Fjortoft (2001) ve Hurwitz (2002) ise oyunun hayal gücünü geliştirme, problem çözme becerilerini artırma ve sosyal beceriler kazandırma konusundaki rolüne dikkat çekmektedir. Özellikle serbest oyun ortamlarında, çocuklar kendilerini keşfetme ve yaratıcılıklarını geliştirme fırsatına sahip olabilmektedir. Bu durum, çocukların yalnızca bugünkü yaşamlarına değil, aynı zamanda gelecekte karşılaştıkları sorunlara yönelik çözüm üretme yeteneklerine de katkı sağlayabilmektedir (Pellegrini, 2009). Dolayısıyla oyun, çocukların sosyal, bilişsel ve duygusal gelişimini destekleyerek onları hayata

hazırlayan kritik bir etkinlik olarak değerlendirilmektedir. Oyun, çocukların gelişiminde çok yönlü bir etkiye sahip olan temel bir etkinliktir. Bodrava ve Leong (2006) araştırmalarında, oyunun çocukların sosyalleşme sürecinde ve yetişkinlik rollerine hazırlanmada önemli bir rol oynadığını belirtmektedirler. Oyun, çocukların sosyal becerilerini geliştirmelerine, empati kurmalarına ve farklı perspektiflerden bakabilmelerine olanak tanır. Ancak dijital çağın getirdiği yeniliklerle birlikte oyunun doğası da değişmektedir.

1970'lerde bilgisayar teknolojinin gelişmesiyle birlikte oyunlar dijitalleşmeye başlamış ve geleneksel fiziksel oyunların yerini, bilgisayar ve video oyunları gibi sanal oyunlar almıştır (Kent, 2001). İlk dijital oyunların piyasaya sürülmesiyle birlikte, oyun türleri ve oyun alanlarında önemli değişiklikler yaşanmıştır. Bu dijitalleşme süreci, oyunların yalnızca fiziksel alanlarda değil, sanal platformlarda da oynanabilir hale gelmesine olanak tanımış ve oyun dünyasında büyük bir çeşitliliğe yol açmıştır. Sezen ve Sezen (2011) bu dönüşümü, oyunların yapı taşlarının ve mekânlarının tamamen farklı bir boyuta taşınması olarak değerlendirirler. Fakat, dijital oyun kurgusunun geleneksel oyunlardan farklılığı, bu oyunların oyunculardaki etkilerinin de belirgin şekilde farklılaşmasına neden olmuştur (Mercan- Uzun, Bütün-Kar & Özdemir, 2023). Özellikle çocuk ve gençler arasında ekran sürelerinin uzamasıyla birlikte, dijital oyun bağımlılığı; dikkat eksikliği, akademik başarısızlık, sosyal izolasyon, uyku bozuklukları, obezite ve fiziksel sağlık sorunları gibi bir dizi olumsuz etkiyle ilişkilendirilmektedir. Bu durum, dijital oyunların çocuklar ve gençler üzerindeki potansiyel zararlı etkileri konusunda ciddi endişelere yol açmaktadır (American Psychiatric Association, 2013; King & ark., 2013).

Dijital oyunlar hakkındaki temel endişelerden biriyounların bağımlılığa dönüşme potansiyelidir. Oyun bağımlılığı, bireylerin kontrolsüz bir şekilde oyun oynama alışkanlığı geliştirmesi ve bu durumun sosyal, akademik ve mesleki işlev kayıplarına yol açması olarak tanımlanmaktadır. Bu durum, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından bağımlılıklar kategorisinde değerlendirilmeye başlanmış ve ICD-11'de "oyun oynama bozukluğu" (gaming disorder) adı altında resmi olarak sınıflandırılmıştır (WHO, 2018). Dijital oyunların yaygınlaşması, bu oyunların bireyler üzerindeki potansiyel etkileri hakkındaki kaygıları beraberinde getirmiştir (Söğüt, 2020). Çocukların en çok sevdikleri dijital oyunların daha çok şiddet içerikli olduğunu gösteren çeşitli araştırmalar (Bartholow, Sestir & Davis, 2005; Gentile & ark., 2004) ile birlikte, bu tür oyunların şiddet ve saldırganlık düzeylerini artırdığına dair bulgular da mevcuttur (DeWall & Anderson, 2011; Evcin, 2010). Bu bağlamda teknolojiyle iç içe yaşayan çocuklara yönelik ebeveynlerin kendilerini dijital dünyanın dinamiklerine göre geliştirmelerinin gerektiği açıkça ortaya çıkmaktadır. Teknolojik gelişmeler, aile dinamiklerini de yeniden şekillendirmiştir (Söğüt, 2020). Dijital oyunların çocuklar üzerindeki etkilerini doğru bir şekilde anlamak ve yönetebilmek için ebeveynlerin, çocuklarının oyun alışkanlıklarına dair bilinçli kararlar alması ve onları uygun yönlendirmelerle desteklemesi hayati önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, dijital ebeveynlik kavramı, günümüz ebeveynlerinin dijital dünyadaki çocuklarıyla sağlıklı bir ilişki kurabilmesi için ortaya çıkmış bir yaklaşımdır.

Rode (2009) dijital ebeveynlik kavramını ilk kez literatüre kazandıran araştırmacı olmuştur. Bu kavram, modern ebeveynlerin

dijital dünyada çocuklarını nasıl koruduklarını ve yönlendirdiklerini ifade eder. Rode'un çalışmalarında dijital ebeveynlik, dijital ortamlarda çocukları koruma ve teknolojinin etkilerini yönetme süreci olarak tanımlanmıştır. Benzer şekilde Huang ve arkadaşları (2009) araştırmalarında dijital ebeveynliği, ebeveynlerin çocuk ve gençlerin sosyal medya kullanımını izleme, dijital ortamda güvenlik sağlama, bilgiye ve kaynaklara ulaşmada arabuluculuk yapma olarak açıklamışlardır. Bu tanım, ebeveynlerin çocuklarını dijital ortamlarda bilinçli bir şekilde yönlendirme ve onların zarar görmemesi için gerekli önlemleri alma sorumluluğunu vurgular. Kabakçı-Yurdakul ve arkadaşları (2013) ise dijital ebeveynliği daha kapsamlı bir perspektifle ele almıştır. Onlara göre dijital ebeveynlik, yalnızca dijital araçların kullanımını izleme değil, aynı zamanda bu araçlara hâkim olma, teknolojinin sunduğu fırsatların farkında olma, çocuklarını sanal ortamda da gerçek hayattaki gibi hak ve özgürlüklere saygılı bir birey olarak yetiştirme sürecini içermektedir. Bu tanım, dijital ebeveynliği, sadece bir kontrol mekanizması olarak değil, aynı zamanda dijital dünyada çocuklara doğru değerleri öğretme ve onları dijital risklere karşı bilinçlendirme görevi olarak ele alır. Buna ek olarak, Haddon (2006) ve Livingstone ve Helsper (2008), dijital ebeveynlik kavramını internet ve bilgi teknolojileri ile çocuklar arasında arabuluculuk yapan bir süreç şeklinde tanımlamışlardır. Bu tanımlamalarda ebeveynler, çocukların internet kullanımlarını kontrol etmek yerine, onların dijital dünyada güvenli bir şekilde gezinmelerini sağlayan rehberler olarak konumlandırılmıştır. Dijital ebeveynler, hızla değişen teknolojiye adapte olurken, çocuklarını bu ortamlardaki risklerden koruma ve

aynı zamanda bu teknolojilerden faydalanmalarına destek olma görevini üstlenirler.

Literatürde dijital oyun bağımlılığına ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde, öncelikle demografik verilerin dijital oyun bağımlılığı üzerindeki etkilerinin sıklıkla araştırıldığı görülmektedir (Moreno & ark., 2022; Toker & Baturay, 2016). Ayrıca dijital oyun bağımlılığının bireylerin psikososyal gelişimi üzerindeki etkileri de önemli bir araştırma konusu olmuştur (Carras & ark., 2017; Hazar, 2019; Wong & Lam, 2016). Dijital oyun bağımlılığının akademik başarı üzerindeki etkileri de literatürde sıkça ele alınan bir diğer konudur (Anderson & Dill, 2000; Gentile & ark., 2004; Talan ve Kalıncara, 2020). Son olarak, dijital oyunlara yönelik öğrenci ilgisinin nicel araştırmalarla açıklanmaya çalışıldığı da gözlemlenmiştir (Bhagat, Jeong & Kim, 2019; Cengiz-Saltuk ve Erciyes, 2020; Darga, 2021; Işıkoğlu-Erdoğan, 2019; Jeong & ark, 2016; Jeong, Kim & Lee, 2017; Öner, 2020; Sapsağlam, 2018; Yiğit, 2019). Bu araştırmayı diğerlerinden ayıran temel nokta, ebeveynlerin dijital oyunlara yönelik tutumlarını incelemeye çalışmaktır. Araştırma, dijital oyunların çocuklar üzerindeki etkilerinin ebeveynler tarafından nasıl algılandığını ve ebeveynlerin bu oyunlara karşı geliştirdikleri stratejileri anlamaya yönelik bir perspektif sunmaktadır. Bu genel amaç çerçevesinde şu sorulara yanıt aranmaktadır:

1.Ebeveynlerin dijital oyunlara yönelik görüşleri nelerdir?

2.Ebeveynlerin dijital oyunlar hakkında genel farkındalık ve bilgi düzeyleri nasıldır?

-Bu farkındalık, ebeveynlerin çocuklarının dijital oyun oynama alışkanlıklarını ve bu oyunlara yönelik bakış açılarını nasıl etkilemektedir?

3.Ebeveynler, çocuklarının dijital oyun oynama alışkanlıklarını hangi yöntemlerle kontrol etmekte veya düzenlemektedir?

4.Ebeveynlerin çocuklarının dijital oyun oynama süresini ve içeriğini sınırlarken karşılaştıkları zorluklar nelerdir?

Yöntem

Bu araştırma; nitel araştırma yöntemi içerisinde yer alan fenomenoloji desenine dayalı olarak yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, ortaokul öğrencilerinin ebeveynleri oluşturmaktadır. Bu ebeveynler, çocuklarının dijital oyunlar hakkındaki görüşlerini ve bu oyunlara yönelik tutumlarını derinlemesine anlamak amacıyla seçilmiştir. Araştırmada ilk olarak uygunluk örnekleme ile araştırmacıların kolay ulaşabileceği bir okul seçilmiştir. Sonrasında bu okulda beş, altı ve yedinci sınıf şubesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin ebeveynlerine ulaşılmaya çalışılmıştır. Sekizinci sınıflar, lise giriş sınav yılı olması sebebiyle tercih edilmemiştir. Öğrencilerin ebeveynlerinin araştırmaya katılması sürecinde ise ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Kullanılan ölçütler; i) araştırmaya katılmaya gönüllülük ve ii) çocuklarının dijital oyun oynuyor olması iii) araştırmaya katılan ebeveynlerin dijital oyun kavramı hakkında bilgi sahibi olmaları iv) araştırmaya katılan ebeveynlerin bir dijital oyun biliyor olmaları olarak belirlenmiştir. Aynı zamanda çalışma grubundaki ebeveynlerin cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durum

gibi demografik özellikleri bilgileri alınmış, dijital oyunlara yönelik farklı bakış açılarını anlamak ve bu alanda genel bir çerçeve oluşturmak amaçlanmıştır. Bu araştırmanın sonuçları, örnekleme dâhil edilen ebeveynlerle sınırlıdır. Nihai olarak araştırma, 40 ebeveyn ile yürütülmüştür. Katılımcılardan 26'sı anne; 14'ü ise baba olup, ebeveynlerin eğitim durumları ilkökul ile üniversite mezunu arasında değişiklik göstermektedir. Ebeveynlerin yaş aralığı 21 ile 47 arasında olup, bu grup, dijital oyunların çocukların üzerindeki etkilerini değerlendirmek açısından oldukça çeşitli bir demografik yapıya sahiptir. Araştırmaya katılan ebeveynlerindemografik bilgileri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Ebeveynlerindemografik bilgileri

Değişkenler	Grup	N	%
Ebeveyn Rolü	Anne	26	65
	Baba	14	35
Yaş Aralığı	21-29	15	37.5
	30-39	15	37.5
	40-49	10	25
Eğitim Seviyesi	İlkokul	6	15
	Lise	8	20
	Üniversite	26	65
Çocukların Sınıf Seviyesi	5.Sınıf	18	45
	6.Sınıf	14	35
	7.Sınıf	8	20
Ebeveynlerin Dijital Oyun Oynama Durumu	Evet	19	47.5
	Hayır	21	52.5

Tablo 1 incelendiğinde, Anne %65 (n=26) ve baba %35 (n=14) oranları dikkate alındığında, araştırmaya katılan ebeveynlerin büyük çoğunluğunun annelerden oluştuğu görülmektedir. Katılımcılar, 21-29 yaş %37.5(n=15), 30-39 yaş %37.5 (n=15) ve 40-49 yaş %25

(n=10) aralığında yer aldığı görülmektedir. Araştırmaya katılan ebeveynlerin büyük kısmı genç ve orta yaş grubundadır, bu da dijital oyunlara ve teknolojilere daha aşina olma olasılıklarını artırmaktadır. İlkokul mezunu %15 (n=6), lise mezunu %20 (n=8) ve üniversite mezunu %65 (n=26) oranları, katılımcıların büyük çoğunluğunun yüksek eğitim seviyesine sahip olduğunu göstermektedir. 5. sınıf %45 (n=18), 6. sınıf %35 (n=14) ve 7. sınıf %20 (n=8) öğrenci oranları, katılımcı çocukların büyük bir kısmının 5. ve 6. sınıfta olduğunu göstermektedir. Katılımcıların dijital oyun oynayan %47.5 (n=19) ve hayır, dijital oyun oynamayan %52.5 (n=21) oranları, ebeveynlerin dijital oyun oynama alışkanlıklarının neredeyse eşit olduğunu göstermektedir.

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, hem standartlaştırılmış bir yapıya sahip olması hem de katılımcıların cevaplarında esneklik sağlaması nedeniyle anket ve testlerin sınırlılıklarını aşarak derinlemesine veri elde etme olanağı sunmaktadır. Bu özelliklerinden dolayı, özellikle nitel araştırmalarda, sıklıkla tercih edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Görüşme sorularının hazırlanmasında; soruların kolay anlaşılmasına, çok boyutlu olmamasına ve katılımcıyı yönlendirici olmamasına özen gösterilmiştir (Yıldırım, 2010; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu ilkeler doğrultusunda, görüşme formunun kalitesi ve geçerliliğini artırmak amacıyla uzman iki akademisyenden görüş alınmıştır. Uzmanların onay vermesini takiben iki ebeveyn ile pilot görüşmeler gerçekleştirilmiş ve süreçte bir aksaklık olmadığı tespit edilerek esas görüşmelere geçilmiştir. Görüşmeler katılımcıların uygun oldukları gün ve saatlerde gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler

öncesinde çalışma ile ilgili bilgilendirilen katılımcılardan ses kaydı almak için onay istenmiştir. Her bir görüşme ortalama 25 dakika sürmüştür.

Görüşmelerden elde edilen veriler önce harfiyen deşifre edilerek yazılı doküman haline getirilmiştir. Sonrasında her bir görüşmeye kod isimler verilmiş ve tüm veriler okunmuştur. Ardından içerik analizi uygulanarak veriler çözümlenmiştir. İçerik analizi, nitel araştırmalarda verilerin sistematik ve anlamlı bir şekilde yorumlanmasına olanak tanıyan bir tekniktir. Yıldırım ve Şimşek'e (2013) göre içerik analizinde dört temel aşama bulunmaktadır. Bunlar; verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi ve bulguların tanımlanarak yorumlanmasıdır. Bu aşamalar, araştırmada elde edilen ham verilerin anlamlı temalar haline getirilmesini sağlar ve araştırmanın sorularına yanıt verecek şekilde verilerin işlenmesine olanak tanır. Bu araştırmada, görüşme yoluyla toplanan veriler, belirli bir sistematik doğrultusunda kodlanmıştır. Kodlama işlemi, verilerin parçalara ayrılması ve her bir parçanın anlamına uygun bir kategoriye yerleştirilmesi sürecini kapsamaktadır. Kodlama aşamasında, verilerden elde edilen önemli bulgular kategorilere ayrılmış ve bu kategorilerden bazı temalar oluşturulmuştur.

Bulgular

Araştırmada ilk olarak katılımcılara "Çocuğunuz evde veya oyun salonlarında dijital oyunlar oynar mı? Cevabınız evet ise bu oyunları hangi sıklıkla oynar? Peki, siz engel olmaya çalışır mısınız?" sorularına verilen yanıtlar analiz edilerek belirlenen temalar ve bu temalar altındaki kodlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Çocukların dijital oyun oynama durumları

Tema	Kod	f	Örnek Yanıtlar
Dijital oyun oynama durumu	Çocukları dijital oyun oynayan ebeveynler	23	"Evet oynuyor, süre veriyorum." (E30)
	Çocukları dijital oyun oynamayan ebeveynler	17	"Hayır, çünkü ben izin vermiyorum." (E1)
Oyun süresi kontrolü ve sınırlama	Süre sınırı koyan ebeveynler	12	"Evet evde oynar ama günde 1 saat oynamasına izin veririm." (E5)
	Engel olmaya çalışan ebeveynler	10	"Evde oynuyor. Engel olmaya çalışıyorum ama bir süre sonra yine oynuyor." (E20)
	Çocuklarına alternatif faaliyet öneren ebeveynler	5	"İlgisini başka alanlara çekmeye çalışıyorum. Gezmeye gidelim, birlikte oyun oynayalım." (E22)
Dijital oyunlara engel olma durumu	Tamamen engel olan ebeveynler	11	"Hayır, engel oluyorum." (E37)
	Oyun oynama izni veren ancak kontrol eden ebeveynler	7	"Evet oynuyor ama süre ve içerik kontrolü sağlıyorum." (E19)
Dijital Oyun Oynama Konusunda Tutumlar	Oyunların zararlı olduğunu düşünen ve oynatmayı kısıtlayan ebeveynler	15	"Hayır, oynamaz çünkü oyun bağımlılığını yakın arkadaşlarımdan görüyorum ve böyle bir durumla karşılaşmak istemiyorum." (E40)
	Oyun oynama konusunda esnek tutum sergileyen ebeveynler	8	"Bazen oynuyor, görevlerini yerine getiriyorsa bir şey demiyorum." (E39)

Tablo 2 incelendiğinde, katılımcıların %57.5'i (n=23) çocuklarının evde veya oyun salonlarında dijital oyun oynadığını belirtirken, %42.5'i (n=17) çocuklarının oyun oynamadığını ifade etmiştir. Oyun süresi kontrolü ve sınırlama konusunda ise katılımcıların %30'u (n=12) çocuklarının dijital oyun oynama süresine sınır koyduklarını, %25'i (n=10) oyun süresini kontrol

etmeye ve bu konuda engel olmaya çalıştıklarını belirtmiştir. Ayrıca %12.5'i (n=5) çocuklarının ilgisini başka alanlara çekmek ve alternatif faaliyetler önermek suretiyle oyun oynama süresini azaltmaya çalışmaktadır. Dijital oyunlara engel olma durumu açısından katılımcıların %27.5'i (n=11) çocuklarının dijital oyun oynamasını tamamen engellediklerini ifade ederken, %17,5'i (n=7) çocuklarının oyun süresini ve içeriklerini kontrol altında tutarak kısıtlı şekilde oyun oynamalarına izin vermektedir. Dijital oyun oynama konusunda ebeveynlerin %37.5'i (n=15) oyunların çocukları için zararlı olduğunu düşündükleri için dijital oyun oynamayı kısıtlamaya çalışırken, %20'si (n=8) çocuklarının oyun oynamasına daha esnek bir şekilde yaklaşarak, belirli şartlar altında oyun oynamalarına izin vermektedir. Bu analiz, ebeveynlerin dijital oyunlara yönelik tutumlarının çeşitliliğini ve bu tutumların çocuklarının dijital oyun oynama alışkanlıklarını nasıl şekillendirdiğini göstermektedir. Bazı ebeveynler tamamen kısıtlayıcı bir tutum sergilerken, bazıları ise süre ve içerik konusunda kontrollü bir yaklaşım benimsemekte veya alternatif faaliyetlerle çocuklarının ilgisini başka alanlara çekmeye çalışmaktadır.

Ebeveynlerin "Çocuğunuzun dijital oyun oynamasını kısıtladığınız veya oyun oynamasına engel olduğunuz zaman size tepki verir mi?" sorusuna verilen yanıtlar analiz edilerek belirlenen temalar ve bu temalar altındaki kodlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Çocuğunuzun dijital oyun oynamasına kısıtlama getirildiğinde verilen tepkiler ve ebeveyn deneyimleri

Tema	Kod	f	Örnek Yanıtlar
Olumlu/Anlayışlı tepkiler	Tepki vermeyen çocuklar	11	"Hayır, tepki vermiyor, açıklamasını yapıyorum." (E29)
	Anlayışla karşılayan çocuklar	5	"Bazen veriyor ama anlayışlı bir şekilde anlatıyorum zararlarını." (E1) "Kendi aramızda konuşarak anlaşıyoruz, her şeyi ele aldığımızda anlayış gösteriyor." (E18)
Olumsuz tepkiler	Sinirlenme veya kızma	9	"Kızar." (E22), "Çok kızar." (E24), "Sinirleniyor." (E39)
	Bağırma ve ağlama	10	"Evet, sinirlenerek ağlar." (E10), "Çok bağırır." (E23)
	Yemek yememe veya konuşmama	2	"Tepki verir, yemek yemez, konuşmaz, ağlamaya başlar." (E31)
Kısıtlamaya bağlı karışık tepkiler	Bazen tepki veren çocuklar	5	"Bazen tepki verir." (E5), "Bazen veriyor." (E17)
	Üzülen çocuklar	2	"Üzülür." (E26)
	Oyun oynamadığı için tepki yok	6	"Çocuğumu dijital oyunlarla tanıştırmadığım için sorun yaşamıyorum." (E35, E36)

Tablo 3 incelendiğinde, ebeveynlerin çocuklarının dijital oyun oynamasını kısıtladıklarında verdikleri tepkiler incelendiğinde, %27.5'i (n=11) çocuklarının bu duruma tepki vermediğini, %12.5'i (n=5) ise çocuklarının durumu anlayışla karşıladığını ve konuşarak bu durumu çözüme kavuşturmaya çalıştığını ifade etmiştir. Olumsuz tepkiler arasında, %22.5'i (n=9) çocuklarının sinirlenme veya kızma şeklinde tepki verdiğini, %25'i (n=10) çocuklarının bağırma veya ağlama gibi daha yoğun tepkiler gösterdiğini belirtmiştir. Ayrıca, %5'i (n=2) yemek yememe veya konuşmama gibi tepkilerden

bahsetmiştir. Katılımcıların %12.5'i (n=5) çocuklarının bazen tepki verdiklerini, %5'i (n=2) ise çocuklarının üzüldüğünü belirtmiştir. Bununla birlikte, %15'i (n=6) çocuklarını dijital oyunlarla tanıştırmadıkları için herhangi bir tepkiyle karşılaşmadıklarını ifade etmiştir. Bu analiz, çocukların dijital oyun kısıtlamasına farklı şekillerde tepki verdiğini ve ebeveynlerin bu tepkileri yönetme biçimlerinin çeşitlilik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bazı ebeveynler durumu açık iletişimle yönetmeye çalışırken, bazıları ise daha kısıtlayıcı veya tamamen engelleyici bir tutum sergilemektedir.

Ardından katılımcılara "Dijital oyun bağımlılığı diye bir kavram duyduunuz mu? Bu kavram hakkında neler biliyorsunuz?" sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların cevapları analiz edilerek belirlenen temalar ve bu temalar altındaki kodlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Ebeveynlerin dijital oyun bağımlılığı ile ilgili görüşleri

Tema	Kod	f	Örnek Yanıtlar
Farkındalık durumu	Dijital oyun bağımlılığı kavramını duyanlar	31	"Evet duydum, eğer kontrol altına alınmazsa sonuçları tehlikeli boyutlara ulaşabilir." (E14)
	Dijital oyun bağımlılığı kavramını duymayanlar	9	"Hayır duymadım." (E17)
Olumsuz etkilerine yönelik algılar	Bağımlılık ve zarar	19	"Çağın belası, lüzumsuz ve çocuklarımızın değerli zamanına el koyan gereksiz bağımlılık." (E23)
	Sosyal, duygusal ve zihinsel zararlara vurgu	14	"Çocukları gerçek hayattan uzaklaştıran bilinç dışı şeyler ve kolay ulaşıyor." (E30)
	Aile içi çatışmalara neden olma	1	"Bu sebepten dolayı aileler arası çatışmalara, hatta boşanmalara bile neden oluyor." (E29)
Popüler dijital oyunlara yönelik bilgi düzeyi	Popüler oyunları bilenler	28	"PUBG, Minecraft, CSGO, Metin 2." (E8, E11, E12, E21)
	Popüler oyun bilgisi olmayanlar	12	"Bildiğim bir oyun yok." (E7)

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların %77.5'inin (n=31) dijital oyun bağımlılığı kavramını duyduğu görülmektedir. Katılımcıların %22.5'i (n=9) ise bu kavramı daha önce duymadığını ifade etmiştir. Bu oranlar, dijital oyun bağımlılığı konusunun ebeveynler arasında oldukça bilinen bir olgu olduğunu, ancak bilgi düzeyleri ve algıların farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ebeveynlerin önemli bir kısmı, dijital oyun bağımlılığını çocuklarının sosyal ve zihinsel gelişimleri üzerinde ciddi bir tehdit olarak değerlendirmekte ve bağımlılığın aile içi ilişkilerde de olumsuz etkiler yaratabileceğini ifade etmektedir. Bununla birlikte, bazı ebeveynler dijital oyunların dikkat ve konsantrasyon gibi bazı

bilişsel becerilere katkıda bulunabileceğini kabul etmektedir. Popüler dijital oyunlara ilişkin bilgi düzeyi incelendiğinde, ebeveynlerin çoğunun özellikle "PUBG" ve "Minecraft" gibi oyunlardan haberdar olduğu dikkat çekmektedir.

Ebeveynlerin "Çocuğunuza dijital oyunları ödül olarak teklif eder misiniz? (Bir şeyleri başarması veya bir şeylere ikna etmek için)" sorusuna verilen yanıtlar analiz edilerek belirlenen temalar ve bu temalar altındaki kodlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Dijital oyunların ödül olarak kullanımı

Tema	Kod	f	Örnek Yanıtlar
Dijital oyunları ödül olarak kullanmayı reddeden ebeveynler	Oyunları ödül olarak vermeyi kesinlikle reddedenler	24	"Hayır, asla teklif etmem." (E35, E36)
	Daha faydalı ödüller sunan ebeveynler	2	"Bazen veriyor ama anlayışlı bir şekilde anlatıyorum zararlarını." (E1)
Dijital oyunları ödül olarak kullanan ebeveynler	Çoğu zaman kullanan ebeveynler	9	"Evet yapıyorum. Ders çalış ödevini yap sonra bir saat oynayabilirsin diyorum." (E20)
	Nadiren oyunları ödül olarak kullananlar	4	"Çok nadir olarak sunuyorum." (E29)

Tablo 5 incelendiğinde, ebeveynlerin, %57.5'i (n=23) dijital oyunları ödül olarak kullanmayı tamamen reddettikleri görülmektedir. Bazı ebeveynler daha faydalı ödüller sunmayı tercih ederken %5 (n=2), bazıları ise ödül olarak dijital oyun vermenin çocukların davranışlarında anlamlı bir değişiklik yaratmayacağını ve bu yüzden bu yöntemi tercih etmediklerini belirtmiştir %2.5 (n=1). Dijital oyunları ödül olarak çoğu zaman kullanan ebeveynler %22.5'i (n=9), çocuklarının sorumluluklarını (yemek yemek, ders çalışmak, odasını toplamak) yerine getirmeleri karşılığında dijital oyunları ödül olarak sunduklarını ifade etmiştir. %7.5'i (n=3) ise oyunları

nadiren ödöl olarak kullandıklarını belirtmiştir. Ayrıca, %2.5'i (n=1) çocuğu sakinleştirmek veya susturmak amacıyla dijital oyunları ödöl olarak verdiğini ifade etmiştir. Bu analiz, ebeveynlerin büyük bir kısmının dijital oyunları ödöl olarak kullanmayı tercih etmediğini, çünkü bunun çocukların davranışları üzerinde olumsuz etkileri olabileceğine inandıklarını göstermektedir.

Ebeveynlerin "Dijital oyunları çocuğunuzun geleceği ve günlük yaşantısı için bir tehdit olarak görüyor musunuz? Cevabınız Evet ise ne tür önlemler alıyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar analiz edilerek belirlenen temalar ve bu temalar altındaki kodlar Tablo 6' da sunulmuştur.

Tablo 6. Ebeveynlerin aldığı önlemlere ait tema, kod ve frekansları

Tema	Kod	f	Örnek Yanıtlar
Dijital oyunları tehdit görmeyenler	Dijital oyunları tehdit olarak görmeyenler	15	"Ölçölü biçimde oynadığı takdirde faydalı olabileceğini düşünüyorum." (E21)
Dijital oyunları tehdit gören ve önlem alanlar	Süre sınırlaması getirenler	8	"Evet, görüyorum. Sınırlı saatlerde oynatarak önlem alıyorum." (E34)
	Alternatif aktivitelerle dikkatini dağıtmaya çalışanlar	9	"Dışarda vakit harcamasını teşvik ediyorum, spor yapmasını sağlıyorum." (E6, E37)
	Telefon veya diğer cihazları kısıtlayanlar	5	"Önlem olarak sadece telefonu saklayabiliyorum." (E20)
Dijital oyunları tehdit gören ancak önlem alamayanlar	Önlem almaya çalışıp başarısız olanlar	3	"Her ne kadar önlem alsak da bizi dinlemiyor." (E10, E16)
	Önlem alamayanlar	3	"Evet görüyorum ama önlem alamıyorum." (E27, E26)

Tablo 6 incelendiğinde, Dijital oyunları tehdit olarak görmeyen ebeveynler %37.5 (n=15) olarak görölmüştür. Bu grup, dijital oyunların ölçölü kullanıldığı takdirde faydalı olabileceğini

düşünmekte ve bu nedenle dijital oyunları bir tehdit olarak algılamamaktadır. Dijital oyunları tehdit olarak gören ve önlem alan ebeveynler %55 (n=22) katılımcıların büyük bir kısmı, dijital oyunları çocuklarının geleceği ve günlük yaşamları için potansiyel bir tehdit olarak değerlendirmekte ve bu tehdide karşı çeşitli önlemler almaktadır. Bu önlemler arasında süre sınırlamaları koymak %20 (n=8), alternatif aktiviteler sunarak (spor, dışarıda vakit geçirmek gibi) dikkatlerini başka alanlara yönlendirmek %22.5 (n=9), ve dijital cihazları saklamak %12.5 (n=5) gibi yöntemler bulunmaktadır. Dijital oyunları tehdit olarak gören ancak önlem alamayan ebeveynler ise %15 (n=6) dijital oyunların çocukları için bir tehdit oluşturduğunu kabul etmekle birlikte, etkin bir önlem almakta zorlanmaktadır.

Ebeveynlerin "PEGI (Avrupa Oyun Bilgi Sistemi) sistemini daha önce duydunuz mu? Cevabınız Evet ise sistem hakkında düşünceleriniz nelerdir?" sorusuna verilen yanıtlar analiz edilerek belirlenen temalar ve bu temalar altındaki kodlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. PEGI (Avrupa Oyun Bilgi Sistemi) hakkında farkındalık

Tema	Kod	f	Örnek Yanıtlar
PEGI Hakkında Bilgisi Olmayanlar	PEGI sistemini duymayanlar	33	"Hayır, duymadım." (E8, E21, E34)
PEGI Hakkında Kısmi veya Tam Bilgisi Olanlar	Sistemi duyan fakat yeterli bilgiye sahip olmayanlar	2	"Duydum ama pek bilgi sahibi değilim." (E18)
	Sistemi tanıyan ebeveynler	5	"Evet, derecelendirme sistemi, yaş gruplarına göre ayrılan bir oyun." (E31)

Tablo 7 incelendiğinde, PEGI hakkında bilgisi olmayan ebeveynlerin büyük çoğunluğu, %82.5'i (n=33) PEGI (Avrupa Oyun

Bilgi Sistemi) sistemini daha önce duymadıklarını belirtmiştir. Bu oran, PEGI gibi oyun derecelendirme sistemlerinin ebeveynler arasında yeterince bilinir olmadığını ve bu konuda farkındalık artırılmasına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. PEGI hakkında kısmi veya tam bilgi sahibi olan ebeveynler ise %5'i (n=2) PEGI sistemini duyduklarını fakat sistem hakkında detaylı bilgiye sahip olmadıklarını ifade etmiştir. %12.5'i (n=5) ise PEGI sistemine aşina olduklarını ve bu sistemin yaş gruplarına uygun şekilde oyunların derecelendirilmesi amacıyla kullanıldığını belirtmiştir. Bu analiz, PEGI gibi çocukların yaşına uygun oyun seçimi konusunda rehberlik sağlayan sistemlerin ebeveynler arasında yeterince bilinmediğini göstermektedir. Ebeveynlerin çoğu bu tür derecelendirme sistemlerinden habersizken, küçük bir grup bu sistemin faydalı olabileceği konusunda bilgi sahibidir. Bu durum, oyun içeriği konusunda bilinçli kararlar alabilmek adına PEGI gibi derecelendirme sistemleri hakkında farkındalık yaratmanın önemini ortaya koymaktadır.

Ebeveynlerin "Ebeveynlerin Dijital Oyunlarla İlgili Genel Görüş ve Yorumları" sorusuna verilen yanıtlar analiz edilerek belirlenen temalar ve bu temalar altındaki kodlar Tablo 8'de sunulmuştur.



Tablo 8. Ebeveynlerin dijital oyunlarla ilgili genel görüş ve yorumlarına ait tema, kod ve frekansları

Tema	Kod	f	Örnek Yanıtlar
Dijital oyunlara yönelik önlemler ve tavsiyeler	Dijital oyunlara karşı çeşitli önlemler önerenler	7	"İlerleyen yıllarda daha da kötü durumlar oluşmaması için çeşitli filtre ve engellemeler yapılmalıdır." (E10, E16)
	Devletin ve diğer kurumların denetim ve kısıtlama yapması gerektiğini belirtenler	3	"Devlet tarafından bu oyunların daha çok denetlenip kısıtlama getirilmeli." (E19)
Aile ve çocuk ilişkisi üzerine tavsiyeler	Alternatif etkinlikler önerenler	5	"Ailelerin çocuklara farklı etkinlikler sunmaları lazım." (E22)
	Çocukları ile daha fazla ve kaliteli vakit geçirmek gerektiğini belirtenler	4	"Ebeveyn olarak onlarla sohbet etmek, mutfakta birlikte vakit geçirmek, kitap okumak dijital oyunlardan daha keyifli." (E23)
	Çocukların teknolojiye teslim edilmemesi gerektiğini düşünenler	3	"Çocukların dijital ortamlara teslim edilmesinin en önemli etkeni ailelerdir; iş stresi veya yaşam kaygıları nedeniyle yeterince ilgi gösterememek çocukların dijital oyunlara bağımlı olmasına yol açar." (E29)
Bilgilendirme ve eğitim ihtiyacı	Ebeveynlerin ve çocukların eğitilmesi gerektiğini belirtenler	3	"Yapacağınız çalışmalardan sonra herkesin ulaşabileceği eğitimler vermenizi rica ediyorum." (E33)
Olumsuz görüş veya katılım eksikliği	Ek görüş belirtmeyen ebeveynler	16	"Hayır." (E2, E3, E4, E34, E40)

Tablo 8 incelendiğinde, ebeveynlerin %17.5'i (n=7) dijital oyunlara karşı çeşitli önlemler alınması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca %5'i (n=2), devletin bu konuda denetim ve kısıtlama yapması gerektiğini vurgulamıştır. Aile ve çocuk ilişkisi üzerine tavsiyelerde ise ebeveynlerin %12.5'i (n=5) çocuklara alternatif etkinlikler sunulması gerektiğini, %10'u (n=4) ise çocuklarıyla daha fazla ve kaliteli vakit geçirmeleri gerektiğini ifade etmiştir. %7.5'i (n=3), çocukların teknolojiye teslim edilmemesi gerektiğini ve bu konuda ebeveynlerin daha dikkatli olması gerektiğini belirtmiştir. Bilgilendirme ve eğitim amacıyla katılımcıların %7.5'i (n=3) ebeveynlerin ve çocukların dijital oyunlar konusunda bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu tematik analiz, ebeveynlerin büyük bir kısmının dijital oyunların çocuklar üzerindeki etkilerini ele almak için hem kendi rollerine hem de toplumsal düzeyde alınması gereken önlemlere dair görüşler sunduğunu göstermektedir. Özellikle ailelerin dijital oyunların potansiyel zararlı etkilerine karşı daha bilinçli ve proaktif bir yaklaşım sergilemeleri gerektiği vurgulanmıştır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Dijital oyunlar, özellikle çocukların eğlence alışkanlıklarını ve günlük yaşantılarını ciddi şekilde etkileyen bir unsur haline gelmiştir. Dijital oyunlar, çocukların sosyalleşme ve öğrenme süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır (Biricik, 2021). Bu oyunlar, çocukların bilişsel gelişiminden sosyal ilişkilerine kadar birçok alanda etkili olabilir. Araştırmalar, dijital oyunların çocukların dikkat ve problem çözme gibi bilişsel becerilerini geliştirebileceğini öne sürmektedir (Bayırtepe ve Tüzün, 2007; Granic, Lobel & Engels, 2014; Ferguson, 2007; Jackson & ark,

2012). Ancak bu olumlu etkiler, oyunun içeriğine ve çocuğun oyunla geçirdiği zamana bağlı olarak değişmektedir. Çocukların dijital oyunlara maruz kalmalarıyla ilgili yapılan araştırmalar, bu etkilerin karmaşık ve bireysel farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Uzun vadeli etkiler, oyunun içeriği, oyun süresi, çocuğun yaş ve bireysel özellikleri gibi birçok faktöre bağlı olarak değişebilir (Bozkuş, 2021; Gentile, 2011; Greitmeyer, 2022). Buna ek olarak çocukların dijital oyunlara ayırdıkları zamanın artması, oyunların gelişimlerine olan olumsuz etkilerinin de artmasıyla ilişkili bulunmuştur (Mercan- Uzun, Bütün-Kar & Özdemir, 2023).

Bu araştırmada elde edilen en temel sonuç, dijital oyunların çocuklar üzerindeki etkilerine yönelik ebeveyn görüşlerinin geniş bir spektrumda farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu durumun muhtemel sebebi, ebeveynlerin birbirinden farklı özellikler taşıyor olmaları ve farklı deneyimlere sahip olmaları olabilir. Bu bulgu, Gözüm ve Kandir (2020) tarafından yapılan çalışmayla uyum içindedir. Çalışmada, ebeveynlerin oyun oynama stratejileri (örneğin, aktif katılım veya kısıtlama) sosyoekonomik ve kültürel farklılıklara göre değişiklik göstermektedir.

Araştırmaya katılan 40 ebeveynden %57.5'si (n=23)'ü çocuklarının dijital oyun oynadığını belirtmiştir. Buna karşın, %42.5'lik (n=17) bir grup ise çocuklarının dijital oyun oynadığını ama oynamasına izin vermediklerini ifade etmiştir. Dijital oyun oynama durumuna dair bu veriler, dijital oyunların çocukların yaşamında ne kadar yaygın olduğunu ve ebeveynlerin bu duruma yönelik farklı yaklaşımlar sergilediğini göstermektedir. Dijital oyunların çocukların sosyal ve bilişsel gelişimi üzerindeki etkileri üzerine yapılan önceki çalışmalar, bu oyunların, içerik ve sürenin

kontrol edilmesi şartıyla bilişsel becerilerde olumlu etkiler yaratabileceğini, ancak kontrolsüz kullanımın çocukların akademik başarısını ve sosyal gelişimini olumsuz yönde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Gerçekleştirilen bu araştırmada da benzer şekilde, bazı ebeveynler çocuklarının oyun sürelerini sınırlandırmak için çeşitli önlemler almış ve bu oyunların potansiyel zararlarını azaltmaya çalışmıştır. Araştırmaya katılan 12 ebeveyn (%30) çocuklarının oyun oynama sürelerine sınır koyduklarını belirtmiştir. Bu tür süre sınırlamaları, çocukların dijital oyunlardan kaynaklanabilecek olumsuz etkilerden korunmalarını sağlamak adına önemli bir stratejidir. Buna ek olarak, 10 ebeveyn (%25) çocuklarının oyun süresini kontrol etmeye ve onları sınırlamaya çalışmaktadır. Bu ebeveynler, çocuklarının aşırı oyun oynamasını engellemek adına çeşitli önlemler almışlardır. Dijital oyunları tamamen engelleyen ebeveynlerin oranı ise %27.5 (n=11) olarak belirlenmiştir. Bu ebeveynler, çocuklarının oyun oynama davranışlarını kontrol altına almanın gerekliliğini vurgulamışlardır. Bu durum, ebeveynlerin dijital oyunların olası zararlarına dair bilinçli olduklarını ve çocuklarını bu tür risklerden koruma çabası içinde olduklarını göstermektedir (Mustafaoğlu ve Yasacı, 2018). Araştırma sonucunda yer alan diğer bulgu ise katılımcılardan %12.5'lik (n=5) ebeveynin çocuklarına dijital oyun yerine alternatif faaliyetler önerdiğidir. Bu ebeveynler, çocuklarının oyun bağımlılığını önlemek amacıyla onların ilgisini farklı alanlara çekmekte ve oyun dışındaki aktivitelere yönlendirmektedir. Bu tür alternatifler arasında spor, doğada vakit geçirme, yaratıcı etkinlikler ve aile içi aktiviteler yer almaktadır.

Araştırmada elde edilen bir diğerk sonuç ise ebeveynlerin çocukların dijital oyun oynamasına kısıtlama getirildiğinde verdikleri tepkiler ve bu tepkilere ebeveynlerin nasıl karşılık verdiğı ile ilgilidir. ocuklarının dijital oyun oynama sürelerine kısıtlama getirildiğinde, katılımcıların %27.5'i (n=11) ocuklarının bu kısıtlamaya tepki vermediğini belirtmiştir. Bu grup, çocukları ile bu konuda açık bir iletişim kurmuş ve çocukların kısıtlamayı anlamalarını sağılamıştır. Bu durum, ebeveynlerin çocukları ile sağılıklı bir iletişim kurarak, dijital oyun sürelerinin kontrol edilmesi konusunda başarılı olduklarını göstermektedir. Olumsuz tepkiler veren çocukların oranı ise oldukça yüksektir. Katılımcıların %22,5'i (n=9) ocuklarının sinirlenme veya kızmaya gibi tepkiler verdiğini belirtmiştir. Buna ek olarak, %25'i (n=10) ocuklarının kısıtlamalara karşı bağırmaya veya ağlamaya gibi tepkiler verdiğini ifade etmiştir. Bu tür tepkiler, çocukların dijital oyunları bir bağımlılık aracı olarak gördüklerini ve bu oyunlardan mahrum kaldıklarında yoğun bir şekilde duygusal tepki verdiklerini göstermektedir. Anderson & Dill'in (2000) dijital oyun bağımlılığı üzerine yaptığı çalışmalarda, bu tür tepkilerin oyun bağımlılığının belirtisi olabileceğı vurgulanmıştır. Bu bağlamda, dijital oyunların çocukların duygusal dengesi üzerindeki etkileri, ebeveynler tarafından göz ardı edilmemeli ve bu konuda daha dikkatli davranılmalıdır. Ebeveynlerin %15'i (n=6), çocuklarının dijital oyunlarla tanıştırılmadığını ve bu nedenle herhangi bir tepki ile karşılaşmadıklarını belirtmiştir. Bu durum, çocukların dijital oyunlara maruz kalmaması durumunda, bu tür oyunlardan kaynaklanan duygusal tepkilerin de ortaya çıkmadığını göstermektedir. Mustafaoğlu ve Yasacı (2018), dijital oyunlara

erken yaşıta maruz kalmanın çocukların ilerleyen yaşlardaki davranışlarını olumsuz etkileyebileceğini vurgulamıştır; bu nedenle dijital oyunların kontrollü ve sınırlı bir şekilde sunulması gerektiği önerilmektedir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun %77.5 (n=31) dijital oyun bağımlılığı kavramını duyduğunu ve bu konuyla ilgili çeşitli endişeler taşıdığını göstermektedir. Bununla birlikte, katılımcıların %22.5'inin (n=9) bu kavramı duymadığı görülmektedir. Bu durum, dijital oyun bağımlılığına ilişkin farkındalık düzeyinde önemli bir çeşitlilik olduğunu ve bazı ebeveynlerin bu kavramdan habersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Ebeveynlerin dijital oyun bağımlılığına yönelik olumsuz algıları, bağımlılığın çocukların sosyal, duygusal ve zihinsel gelişimleri üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği yönündedir. Katılımcıların %47.5'i (n=19) dijital oyun bağımlılığını "çağın belası" olarak tanımlamakta ve bu durumun çocukların zamanını çaldığını, onları gerçek hayattan kopardığını belirtmektedir. Bu algılar, Anderson & Dill'in (2000) bulgularıyla uyumlu olarak, dijital oyunların çocuklar üzerindeki potansiyel olumsuz etkilerine dikkat çekmektedir. Bu oyunların aşırı kullanımı, çocukların dikkatini dağıtarak akademik performanslarını olumsuz etkileyebilir ve sosyal izolasyon yaratabilir (Chu, 2022; Dikmen, Tuncer & Vural, 2022; Schulz van Endert, 2021). Bir diğer önemli bulgu ise katılımcıların %35'inin (n=14) dijital oyunların çocukların sosyal, duygusal ve zihinsel gelişimlerine zarar verdiğini belirtmesidir. Özellikle bu oyunların çocukları gerçek hayattan uzaklaştırdığı ve kolay ulaşılabilir olmaları nedeniyle bilinç dışı etkiler yarattığı ifade edilmiştir (Söğüt, 2020). Bulgular

doğrultusunda katılımcıların %70'i (n=28) popüler dijital oyunlar hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade ederken, %30'u (n=12) bu konuda herhangi bir bilgiye sahip olmadığını belirtmiştir. Ebeveynlerin popüler oyunlar hakkında bilgi sahibi olmaları, çocuklarının hangi oyunlarla etkileşimde bulunduğunu anlamaları açısından önemlidir.

Araştırmanın bulgularına göre, 24 ebeveyn (%60) dijital oyunları ödül olarak vermeyi kesinlikle reddetmektedir. Bu ebeveynler, dijital oyunların çocuk gelişimi üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle bu tür oyunları ödüllendirme aracı olarak kullanmanın yanlış olduğunu düşünmektedir. Bunun yanı sıra, 9 ebeveyn (%22,5) dijital oyunları ödül olarak kullanmayı tercih ettiğini ifade etmiştir. Bu ebeveynler, genellikle çocuklarının ders çalışmalarını veya evde belirli görevleri yerine getirmelerini teşvik etmek amacıyla dijital oyunları ödül olarak sunmaktadır. Dijital oyunların ödül olarak kullanılması, kısa vadede ebeveynler için bir motivasyon aracı olarak fayda sağlasa da uzun vadede çocukların bu oyunlara karşı bağımlı hale gelmelerine yol açabilir. Araştırma sonuçları, dijital oyunları ödül olarak kullanmaktan kaçınan ebeveynlerin çocuklarının dijital oyunlara daha sınırlı bir şekilde maruz kaldığını ve bu durumun çocukların sosyal-duygusal gelişimlerinde daha olumlu etkiler yarattığını göstermektedir. Bu bulgular, Livingstone & Helsper (2008) tarafından yapılan çalışmalarla uyumlu olup, ebeveynlerin dijital oyunların potansiyel zararlarını göz önünde bulundurarak bilinçli hareket etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

Araştırmanın sonuçlarına göre, 15 ebeveyn (%37.5) dijital oyunları çocuklarının geleceği ve günlük yaşantısı için bir tehdit

olarak görmemektedir. Bu ebeveynler, dijital oyunların ölçülü kullanımı durumunda faydalı olabileceğini ve bu nedenle bir tehdit oluşturmadığını düşünmektedir. Dijital oyunları çocuklarının gelişimi üzerinde tehdit olarak gören ve bu duruma karşı önlemler alan ebeveynlerin oranı 22 ebeveyn (%55) olarak belirlenmiştir. Bu grup, dijital oyunları sınırlamak, çocuklarının dikkatini alternatif faaliyetlere yönlendirmek ve cihazları saklamak gibi çeşitli stratejiler kullanarak bu tehdidi yönetmeye çalışmaktadır. Bu ebeveynlerin 8'i (%20) oyun sürelerine sınır getirirken, 9'u (%22.5) çocuklarının ilgisini başka alanlara çekmek amacıyla alternatif faaliyetler sunmaktadır. Ayrıca 5 ebeveyn (%12.5) çocuklarının cihazlara erişimini kısıtlamak amacıyla telefon veya diğer cihazları saklamaktadır.

Araştırmanın son bulgusu ise PEGI hakkında ebeveynlerin farkındalığı ile ilgilidir. PEGI sistemi hakkındaki ebeveyn farkındalığını değerlendirmektedir. PEGI, oyunların içerik ve yaşa uygunluk derecelerini belirleyen bir sistem olarak, çocukların gelişim dönemlerine uygun oyunların seçilmesine yardımcı olabilir. Araştırmanın bulgularına göre, 33 ebeveyn (%82.5) PEGI sistemi hakkında bilgi sahibi olmadığını belirtmiştir. Bu durum, dijital oyunların çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve uygun içerik seçimi yapmak açısından önemli bir rol oynayan PEGI gibi derecelendirme sistemlerinin ebeveynler arasında yeterince bilinmediğini göstermektedir. Vanderhoven, Schellens & Valeke (2014) tarafından yapılan bir çalışmada, oyun derecelendirme sistemlerinin kullanılmasıyla, çocukların yaşlarına uygun olmayan içeriklere maruz kalmalarının önüne geçilebileceği vurgulanmıştır. Bu bulgu, ebeveynlerin bu tür araçlara erişimini ve bu araçlar

hakkında bilgi edinmesini desteklemenin gerekliliğini göstermektedir. PEGI sistemi hakkında kısmi veya tam bilgi sahibi olan ebeveynlerin oranı ise oldukça düşüktür. 2 ebeveyn (%5) sistemi duyduğunu, ancak detaylı bilgiye sahip olmadığını belirtmiştir. Bunun yanı sıra, 5 ebeveyn (%12.5) PEGI sistemi hakkında bilgi sahibi olduklarını ve bu sistemin çocukların yaş gruplarına uygun oyunları belirlemede faydalı olabileceğini ifade etmiştir.

Mevcut araştırmada elde edilen bulgular, dijital oyunların çocukların yaşamında önemli bir yer tuttuğunu ve ebeveynlerin bu durumla başa çıkmak için çeşitli stratejiler geliştirdiğini göstermektedir. Dijital oyunların çocukların bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimi üzerindeki etkileri, ebeveynlerin bu oyunlara yönelik farkındalık ve kontrol mekanizmalarıyla doğrudan ilişkilidir. Sonuç olarak, dijital oyunlar, çocukların yaşamında hem fırsatlar hem de tehditler içermektedir. Bu oyunların çocukların gelişimine uygun şekilde yönetilmesi, ebeveynlerin farkındalığı ve rehberliğiyle mümkün olabilir. Bu nedenle, ebeveynlerin dijital oyunlara yönelik bilinç düzeylerinin artırılması, çocukların bu oyunlardan kaynaklanabilecek olumsuz etkilerden korunması açısından kritik önem taşımaktadır.

Araştırma sonucunda ise ebeveynlerin dijital oyunlar konusundaki farkındalıklarını artırmaları, çocuklarının oyun oynama alışkanlıklarını sağlıklı bir şekilde yönetmeleri ve bu konuda çocuklarına daha etkili bir rehberlik yapabilmeleri amacıyla aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

1-Ebeveyn Eğitim Programları Düzenlenmeli: Dijital oyunların çocuklar üzerindeki etkileri konusunda ebeveynlerin farkındalığını artırmak amacıyla çeşitli eğitim programları düzenlenmelidir.

2-Oyun Derecelendirme Sistemlerinin Kullanımının Yaygınlaştırılması: PEGI (Pan European Game Information) ve benzeri oyun derecelendirme sistemleri hakkında ebeveynlerin bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.

3-Alternatif Faaliyetlerin Teşvik Edilmesi: Dijital oyunların çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla ebeveynler, çocuklarını alternatif sosyal ve fiziksel aktivitelere yönlendirmelidir.

Kaynakça

American Psychiatric Association (APA). (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. *American Psychiatric Publishing*.

Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772-790. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.78.4.772>.

Bartholow, B. D., Sestir, M. A., & Davis, E. (2005). Correlates and consequences of exposure to video game violence: Hostile personality, empathy, and aggressive behaviour. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(11), s.1573-1586. <https://doi.org/10.1177/0146167205277205>

Bayırtepe, E. ve Tüzün, H. (2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlik algıları üzerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33), 41-54.

Bhagat, S., Jeong, E. J., & Kim, D. J. (2019). The role of individuals' need for online social interactions and interpersonal incompetence in digital game addiction. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(5), 449-463. <https://doi.org/10.1080/10447318.2019.1654696>.

Biricik, Z. (2021). Çocukların oynadığı dijital oyunlara ilişkin dijital ebeveynlerinin farkındalıkları üzerine bir inceleme. *Erciyes İletişim Dergisi*, 8(2), 575-597.

Bodrava, E., & Leong, D. J. (2006). *Vygotskian perspectives on teaching and learning early literacy*. In D. K. Dickinson & S. B. Neuman (Ed.), *In early childhood research* (pp. 243-256). Guilford Press.

Bozkuş, O. (2021). Şiddet içerikli video oyunları ve saldırganlık ilişkisinin gözden geçirilmesi. *Gelişim ve Psikolojisi Dergisi*, 2(3), 75-99. <https://doi.org/10.51503/gpd.791346>.

Carras, M. C., Van Rooij, A. J., Van de Mheen, D., Musci, R., Xue, Q. L., & Mendelson, T. (2017). Video gaming in a hyperconnected world: A cross-sectional study of heavy gaming, problematic gaming symptoms, and online socializing in adolescents. *Computers in Human Behavior*, 68, 472-479. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.060>.

Cengiz-Saltuk, M. ve Erciyes, C. (2020). Okul öncesi çocuklarda teknoloji kullanımına ilişkin ebeveyn tutumlarına dair bir çalışma. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 4(2), 106-120.

Chu, K. M. (2022). Related research between college students' mobile game addiction, mobile self-efficacy, and academic performance in Taiwan. *Psychology in the Schools*, 60(4), 931-942. <https://doi.org/10.1002/pits.22804>.

Darga, H. (2021). Anasınıfına devam eden 5-6 yaş grubu çocukların evlerinde oynadıkları dijital oyunların ve ebeveynlerin davranışlarının belirlenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 9(17), 447-479. <https://doi.org/10.18009/jcer.876987>.

Dewall, C. N., & Anderson, C. A. (2011). *The general aggression model*. In P. R. Shaver & M. Mikulincer (Eds.), *Human*

aggression and violence: Causes, manifestations, and consequences (pp. 15–33). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/12346-001>.

Dikmen, M., Tuncer, M., ve Vural, M. (2022). The relationship between digital game addictions and academic achievements of high school students. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 8(58), 684-693.

Durkin, K., & Barber, B. (2002). Not so doomed: Computer game play and positive adolescent development. *Applied Developmental Psychology*, 23(4), 373-392. DOI:10.1016/S0193-3973(02)00124-7

Evcin, S. (2010). *Bilgisayar oyunlarının ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin saldırganlık eğilimine etkisinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi), Maltepe Üniversitesi, İstanbul.

Ferguson, C. J. (2007). The good, the bad and the ugly: A meta-analytic review of positive and negative effects of violent video games. *Psychiatric Quarterly*, 78(4), 309-316. <https://doi.org/10.1007/s11126-007-9056-9>.

Fjortoft, I. (2001). The natural environment as a playground for children: The impact of outdoor play activities in pre-primary school children. *Early Childhood Education Journal*, 29(2), 111-119. DOI:10.1023/A:1012576913074

Frost, J. L., Wortham, S. C., & Reifel, S. (2012). *Play and child development*. Pearson. Merrill Prentice Hall.

Gentile, D. A. (2011). The multiple dimensions of video game effects. *Child development perspectives*, 5(2), 75-81.

Gentile, D. A., Lynch, P. J., Linder, J. R., & Walsh, D. A. (2004). The effects of violent video game habits on adolescent hostility, aggressive behaviors, and school performance. *Journal of Adolescence*, 27(1), 5–22. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2003.10.002>.

Gözüm, A. İ. ve Kandır, A. (2020). Developing a parental mediation scale of digital games for children. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12(2), 336-358. <https://ijci.globets.org/index.php/IJCI/article/view/420/196>

Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. M. E. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66-78. <https://doi.org/10.1037/a0034857>

Greitmeyer, T. (2022). The dark and bright side of video game consumption: Effects of violent and prosocial video games. *Current Opinion in Psychology*, 46, 1-5.

Griffiths, M. D. (2010). The role of context in online gaming excess and addiction: Some case study evidence. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 8(1), 119-125. <https://doi.org/10.1007/s11469-009-9229-x>

Haddon, L. (2006). The contribution of domestication research to in-home computing and media consumption. *The Information Society*, 22(4), 195-203. <https://doi.org/10.1080/01972240600791325>

Hazar, Z. (2019). Children's digital game addiction and opinions about their parents' playing digital games (A mixed method

study). *Journal of Education and Training Studies*, 7(1), 85-93.
<https://doi.org/10.11114/jets.v7i1.3785>.

Huang, R. L., Lu, Z., Liu, J. J., You, Y. M., Pan, Z. Q., Wei, Z., & Wang, Z. Z. (2009). Features and predictors of problematic internet use in Chinese college students. *Behaviour & Information Technology*, 28(5), 485-490.
<https://doi.org/10.1080/01449290701485801>

Huizinga, J. (2018). *Homo Ludens Oyunun Kültürel İşlevi Üzerine Bir İnceleme* (İlker Mutlu, Çev.). Ankara: Dorlion Yayınları.

Hurwitz, S. C. (2002). For parents particularly: To be successful-let them play!. *Child Education*, 79(2), 101-102.

İşıkoğlu-Erdoğan, N. (2019). Dijital oyun popüler mi? Ebeveynlerin çocukları için oyun tercihlerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46, 1-17.
<https://doi.org/10.9779/pauefd.446654>.

Jackson, L. A., Witt, E. A., Games, A. I., Fitzgerald, H. E., Von Eye, A., & Zhao, Y. (2012). Information technology use and creativity: Findings from the Children and Technology Project. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 370-376.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.10.006>.

Jeong, E. J., Kim, D. J., & Lee, D. M. (2017). Why do some people become addicted to digital games more easily? a study of digital game addiction from a psychosocial health perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 33(3), 199-214.

Jeong, E. J., Kim, D. J., Lee, D. M., & Lee, H. R. (2016). *A study of digital game addiction from aggression, loneliness and depression perspectives*. 49th Hawaii International Conference on System Sciences. DOI:10.1109/HICSS.2016.470

Kabakçı-Yurdakul, I., Dönmez, O., Yaman, F. ve Odabaşı, H. F. (2013). Dijital Ebeveynlik ve Değişen Roller. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*,12(4), s.883-896.

Kent, S. L. (2001). *The Ultimate History of Video Games, Volume 1: From Pong to Pokemon and Beyond... the Story Behind the Craze That Touched Our Lives and Changed the World* (Vol. 1). Crown. Three Rivers Press: New York

King, D. L., Gradisar, M., Drummond A., Lovato, N., Wessel, J., Micic, G., Douglas, P. & Delfabbro, P. (2013). The impact of prolonged violent video-gaming on adolescent sleep: An experimental study. *Journal of Sleep Research*, 22(2), 137-43. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2012.01060.x>.

Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2008). Parental mediation of children's internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52(4), 581-599. <https://doi.org/10.1080/08838150802437396>

Mayesky, M. (2006). *Creative activities for young children*. Belmont, CA: Wadsworth.

Mercan-Uzun, E., Bütün-Kar, E. ve Özdemir, Y. (2023). Ebeveynlerin gözünden çocuklarının dijital oyun oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 9-22. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1111846>

Moreno M., Riddle K., Jenkins M. C., Singh A.P., Zhao Q., & Eickhoff J. (2022). Measuring problematic internet use, internet gaming disorder, and social media addiction in young adults: Cross-sectional Survey Study. *JMIR Public Health Surveill*, 8(1), e27719. <https://doi.org/10.2196/27719>.

Mustafaoğlu, R. ve Yasacı, Z. (2018). Dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri. *Bağımlılık Dergisi*, 19(3), 51-58.

Öner, D. (2020). Erken çocukluk döneminde teknoloji kullanımı ve dijital oyunlar: Okul öncesi öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 138-154.

Pellegrini, A. D. (2009). *The role of play in human development*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195367324.001.0001>

Rode, J. A. (2009, Eylül). *Digital parenting: designing children's safety*. In *Proceedings of the 23rd British HCI Group Annual Conference on People and Computers: Celebrating People and Technology* (ss. 244-251). British Computer Society.

Sapsağlam, Ö. (2018). Okul öncesi dönem çocuklarının değişen oyun tercihleri. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 19(1), 1122-1135.

Schulz van Endert T. (2021) Addictive use of digital devices in young children: Associations with delay discounting, self-control and academic performance. *Plos One*, 16(6), e0253058. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253058>.

Sezen, T. İ. ve Sezen, D. (2011). *Dijital oyun tarihinin dönüm noktaları*. G. T. Ünal, U. Batı (Ed.), *Dijital Oyunlar içinde* (ss.249-286). Derin Press.

Söğüt, F. (2020). Dijital Ebeveynlerin dijital oyunlar ve şiddet ilişkisine yönelik algıları. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 51, 79-100.

Talan, T. ve Kalinkara, Y. (2020). Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun oynama eğilimlerinin ve bilgisayar oyun bağımlılık düzeylerinin incelenmesi: Malatya ili örneği. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 9(1), 1-13.

Toker, S., ve Baturay, M. H. (2016). Antecedents and consequences of game addiction. *Computers in Human Behavior*, 55, 668-679. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.002>.

Vanderhoven, E., Schellens, T., & Valcke, M. (2014). Educating Teens about the Risks on Social Network Sites. An intervention study in Secondary Education = Teaching adolescents the risks of social networks: A proposal for intervention in Secondary Education. *Comunicar*, 22(43), 123-132.

Wong, I.L.K. & Lam, M.P. (2016). Gaming behavior and addiction among Hong Kong adolescents. *Asian Journal of Gambling Issues and Public Health*, 6(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s40405-016-0016-x>.

World Health Organization (WHO). (2018). *International Classification of Diseases (ICD-11)*. <https://www.who.int/standards/classifications/frequently-asked-questions/gaming->

disorder#:~:text=Gaming%20disorder%20is%20defined%20in,the
%20extent%20that%20gaming%20takes 26.09.2024 tarihinde
erişildi.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçin Yayıncılık.

Yıldırım, K. (2010). Nitel araştırmalarda niteliği arttırma. *İlköğretim Online*, 9(1), s.79-92.

Yiğit, N. (2019). *Erken çocukluk dönemindeki çocukların dijital oyun oynama alışkanlıklarına ilişkin anne/baba görüş ve uygulamaları*. (Yüksek lisans tezi), Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.

BÖLÜM II

Eğitimde Yapay Zeka Kullanılması

Fatma Nur BÜYÜKBAYRAKTAR¹

Yapay Zeka

İnsanlık tarihindeki en güçlü devrimlerden biri yapay zeka olarak kabul edilir (Kurzweil, 2006). Tanınmış ve çok kullanıcısı olan yapay zeka platformu kurucusu Andrew Ng yapay zekayı “yeni elektrik” olarak adlandırmaktadır. Bu terim ilk olarak 1956 yılında John McCarty tarafından kullanılmıştır. McCarty yapay zekayı akıllı makineler yapmanın bilimi ve mühendisliği olarak tanımlamıştır (Papaspnyridis & La Greca, 2023). Healey (2020) yapay zekayı insanın zekaya ihtiyaç duyduğu görevleri yapabilen bir bilgisayar sistemi olarak tanımlamaktadır. Russell ve Norving (2020/2024) işlerin yürütülmesi ve denetlenmesinde insan gücünün hız ve

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Ordu/Türkiye, Orcid: 0000-0003-1533-8322, fnbuyukbayraktar@gmail.com

performans bakımından yetersiz kaldığı durumlarda yapay zekanın kusursuz, hızlı ve pratik çözümler sunduğunu söyler.

Her geçen gün yeni bir alanda kullanılmak üzere yapay zeka uygulamaları geliştirilmekte ve yapay zeka yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelmektedir. Teknolojik gelişmeler özellikle iletişim alanına uygulanmakta ve hızla yaygınlaşmaktadır. Bu gelişim işlenmesi gereken büyük veriyi ortaya çıkarmıştır. Veri ne kadar fazlaysa bilgisayar sistemi o kadar gelişir. Yapay zeka saniyeler içinde geniş dijital veri yığınlarına erişebilir. Bunları yaparken uyumaz ve aynı hatayı ikinci kez yapmaz. Yapay zeka algoritmaları ve konuşmaları tanır. Buna göre arama sonuçları sağlar ve okuma, izleme hatta satın alma önerileri verir. Yapay zeka telefonumuzdan televizyonumuza, arabamıza ve ev aletlerimize kadar her yerde olacaktır. Bilgisayarın işlem gücünün her iki yılda bir iki katına çıkması, veri miktarının her yıl iki katına çıkması, yapay zekaya ayrılan fon miktarının her iki yılda bir iki katına çıkması ve 50 yıllık yapay zeka araştırmaları sayesinde daha iyi algoritmalara ulaşılması yapay zekayı günlük hayatımıza taşıyan faktörler olarak belirtilmiştir (Healey, 2020; Russell, Norving 2020/2024).

Bir makinenin yapay zekaya sahip olduğunu söyleyebilmek için hem rasyonel hem de bir insan gibi hareket etmesi ve düşünmesi gerekir (Papaspnyridis & La Greca, 2023). Yapay zeka alanında araştırma yapanların bir kısmı insan performansına uygunluk üzerine çalışırken bazıları rasyonellik üzerine odaklanmaktadır. Russell ve Norving (2020/2024) bu farklılaşmayı insan gibi davranmak, insan gibi düşünmek, rasyonel düşünmek ve rasyonel davranmak şeklinde dört yaklaşım üzerinden tanımlar.

Yapay zeka, makine öğrenmesini ve onun alt kümesi olan derin öğrenmeyi içine almaktadır. Makine öğrenimi verilerdeki örüntüleri bularak öğrenmeyi bilgisayar programlarına öğretmektir. Bu sistem verilerin matematik ve istatistik işlemler yoluyla bilgisayarda modellenmesidir. Derin öğrenme ise büyük veri kümesinde bilgisayarların hızlı hesaplama yetenekleri sayesinde girdi parçalarından bütüne ulaşmayı sağlar. Derin öğrenmenin ilerlemesiyle nesne algılama, konuşma ve tanıma alanlarında önemli başarılar elde edilmiştir. Bugün derin öğrenme ile milyarlarca parametreye sahip dönüştürücü modellerin ve sinir ağlarının görme, konuşma ve çeviri becerilerinde insan doğruluğunu aşabildiği iddia edilmektedir. Yapay zeka teknolojisi olgunlaşmaya devam etmekte ve yaratıcı faaliyetler üzerinde giderek artan bir etkiye sahip olacağı öngörülmektedir. 1997'de IBM'in Deep Blue bilgisayarı Rus satranç ustası Garry Kasparov'u; 2011'de IBM'in süper bilgisayarı Watson bir yarışma programında insan oyuncularını; Google'ın AlphaGo'su Go ustası Lee Sedol'u yenmiştir. Bilgisayar saniyeler içinde devasa dijital veri hazinelerine erişebilirken insan beyninin erişemediği bilinmektedir (Healey, 2020; Nabyev, 2012; Papaspyridis & La Greca, 2023). Bu durum bazı soru işaretlerine yol açmaktadır. Healey (2020)'in dediği gibi yapay zeka daha fazla refaha bizi götüren en değerli hizmetkarımız mı, yoksa teknolojik bir sıçrama ile bizi kitlesel işsizliğe götüren korkutucu efendimiz mi olacaktır?

Eğitim ve Yapay Zeka

Eğitimde yapay zeka öğrencilerin robot öğretmenler tarafından eğitildiği bir sistem olarak düşünülse de gerçek daha basittir. Yapay zeka dil modelleri insan benzeri metinler üretebilir, sohbete katılabilir, soruları yanıtlayabilir, makale yazabilir ve ev

ödevlerini çözebilir. Potansiyel uygulamalar arasında dil düzenleme, sanal ders verme, dil pratiği, teknik ve teknik olmayan sorular oluşturma- çözme ve araştırma yardımı yer alır. Akıllı öğretim sistemi olarak bilinen Cognitive Tutor eğitimde yapay zeka teknolojisinin iyi bir örneğidir. Sistem öğrenci için bireysel öğrenim modeli geliştirmekte ve kullanmaktadır. Burada sistemi daha önce deneyimlemiş binlerce öğrencinin etkileşim verileriyle bireysel öğrenci etkileşim verileri birleştirilir. Sistem bireyselleştirilmiş geri bildirim sağlar ve öğrenciyi uygun öğrenme yollarına yönlendirir. Sistem öğrenciye yanlısını nedenleriyle birlikte açıklamakla kalmaz doğruya nasıl ulaşacağını da gösterir (Holmes, 2020; Qadir, 2023).

Yapay zeka uygulamaları yeni olmakla birlikte eğitime entegre edilmesi için önem verilmektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü öğretimi iyileştirmek için büyük veri ve öğrenme analitiğinden yararlanmak gerektiğini belirtirken Amerika Birleşik Devletleri yapay zeka yoluyla eğitim eşitsizliklerini azaltmak için kaynak ayırmıştır. Çin akıllı teknolojilerin ve yapay zekanın eğitime entegre edilmesini sağlayacak eğitim modernizasyonu başlatmıştır (Chiu vd., 2023). Türkiye Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri (YEĞİTEK) Genel Müdürlüğü tarafından 2024 temmuzda, "Eğitimde Kullanılan Yapay Zekâ Araçları: Öğretmen El Kitabı" yayımlanmıştır (MEB, 2024).

Öğrencilerin üretken yapay zekayı yaşam boyu öğrenme ve kullanmaları konusunda eğitilmesi kritik önem taşımaktadır (Chiu vd., 2023). Üretken yapay zekanın öğrenme çıktıları, pedagoji ve değerlendirme üzerindeki etkisi, iş gücünü yeniden şekillendirmek ve ilerletmek için çok önemlidir (Holmes vd., 2023). Eğitimde yapay zeka ve bilgi teknolojisi kullanımının temel hedeflerinden biri,

yapılandırılmış esneklik yoluyla öğrencileri güçlendirmektir. Bununla birlikte öğrenci devamsızlığı, günlük test ve sınavlar yapma, bilgiyi açıklama, idari raporlar hazırlama gibi işlerde teknolojik cihazların kullanılması eğitimciler için zamandan tasarruf sağlar. Öğretmenler sistemsel olmayan işlere daha fazla odaklanabilirler (Fitria, 2021; Papaspyridis & La Greca, 2023).

Eğitimde yapay zeka kullanılmasının iyileştirilmiş öğrenme sonuçları (Alshahrani, 2023) gibi faydaları yanında güvenilirliği garanti etme (Pradana et al., 2023) gibi zorlukları ve etik sorunlar (Chiu, 2024) gibi sakıncaları tartışılmaktadır. Kitlel işsizliğe yol açabileceği, kitlel gözetimle gizliliği ve demokrasiyi zayıflatacağı, yalan haber yoluyla manipüle yapılacağı gibi sakıncalar (Healey, 2020) vurgulanmaktadır. Yapay zekanın öğretimin vazgeçilmez bir bileşeni olduğu savunması (Yeadon vd., 2023), yapay zekanın öğretmenlerin yerini almak veya onları işlevsel bir role indirgemek için tasarlandığı (Holmes vd., 2023) iddiası karşı karşıya gelmektedir. Bu çatışmalar asıl amacın öğretim elemanlarını yapay zeka araçlarıyla değiştirmek değil, yeni yapay zeka araçlarıyla onların tüm gereksinimlerinin desteklenmesi (Yeadon vd., 2023) olduğu görüşüyle uzlaşıya varmaktadır. Öğretmenlerin yapay zeka ile desteklenmesinin öğretim ortamları ve öğrenme süreçleri üzerine etkileri derinlemesine araştırılması gereken önemli bir konudur.

Öğretim Ortamlarında Yapay Zeka Kullanılması

1920'lerde Pressey'nin öğretim makinesinin modern öğrenme yönetim sistemlerinde kullanılmasıyla yapay zekanın eğitim ortamlarına entegre edildiği söylenebilir. 1960'ların başında James Finn, Norman Crowder ve Gordon Pask gibi önemli teorisyenlerin eğitim ile bilişim teknolojilerinin kesişimi konulu çalışmaları

öğretim ortamlarını etkilemiştir. Bu süreçte gelecekteki öğretim tasarımı alanları tanımlanmıştır (Papaspyridis & La Greca, 2023). Eğitim taleplerindeki değişimler öğrenme sürecinde yenilik ve yaratıcılık gerektirmektedir. Avustralya Deakin Üniversitesi öğrencilerinin karşılaştıkları problemleri çözmek için tavsiyelerde bulunan bir yapay zeka uygulaması kullanmıştır (Moles & Wishart, 2016). Diğer bir örnekte öğrencilerin yansıtıcı yazma değerlendirmelerinde Google Docs kelime işlem platformu verileri kullanılmıştır. Bu veriler öğrencilerin yazma davranışına ait geri bildirimleri sunar. Geri bildirimler yoluyla öğrencilerin içeriği düzenlerken platformla olan etkileşimleri modellenir. Etkileşim analizleri makalelerin daha iyi hale getirilmesi için geri bildirimler sunar (Suraworachet vd., 2023). Fitria (2021) öğretme ve öğrenme sürecinde yapay zeka kullanımını araştırmıştır. Öğrenmeyi desteklemek için yapay zekanın uygulandığı eğitim teknolojisi platformlarını sekiz kategori olarak tanımlamıştır. Bunlardan birincisi Virtual Mentor, eğitmenler tarafından yaygın olarak kullanılan sanal mentorlardır. Bu uygulamalarda ders notları, ödevler, sınavlar ve testler yayınlanabilir. Öğrenciler bu uygulama üzerinden etkileşime geçebilir ve sorularını sorabilirler. İkincisi Voice Assistant öğrencilerin materyallerle etkileşime girmesini sağlayan sesli asistanlardır. Google Assistant, Cortana ve Siri bunlara örnek olarak verilebilir. Üçüncüsü Smart Content kütüphanelerde ve üniversitelerde yaygın olarak kullanılan akıllı içeriklerdir. Konuyla ilgili kitap ve materyal bulmayı kolaylaştırır. Aynı zamanda video ve sanal eğitim gibi çeşitli multimedya seçenekleri de sunar. Dördüncü Presentation Translator dil ve görme açısından kısıtlamaları olanlar tarafından yaygın olarak kullanılan

sunum tercümanlarıdır. Beşinci olarak Khan Academy, MOOCs, Coursera, Google AI, Alison, edX, Udemy gibi küresel kurslardır. Bu kurslar okullara uluslararası programlarında müfredata dayalı sınıflar oluşturma ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sağlama konusunda yardımcı olacaktır. Altıncısı öğretmenlerin sınavları ve testleri kolaylıkla hazırlamasını ve yürütmesini sağlayan Kejarcita gibi otomatik değerlendirme programlarıdır. Yedinci Ruanguru gibi kullanıcılara kişisel asistan hizmeti sağlayan kişiselleştirilmiş öğrenme ortamlarıdır. Bunlarla birlikte Duolingo, Khan Puzzle Kids, Academy Kids ve Quick Brain gibi eğitsel oyunların oyuncularına eğitim ve öğrenme deneyimi sağladığı belirtilmiştir. Sekizinci olarak Intelligent Tutoring System (ITS), Intelligent Computer-Aided Instruction (ICAI) olarak bilinen öğrencilerin yeteneklerine uyum sağlayabilen akıllı bilgisayar destekli öğretim sistemleridir.

Yapay zekanın eğitim alanında gelişmesiyle birlikte öğretme, öğrenme ve günlük aktivitelerin işlenmesine yardımcı olmaktadır. Yapay zeka bu yardımı insan uzmanların bilgi ve deneyimlerini içeren yapılarla insan düşünce süreçlerini taklit ederek yapar. Bu tekniklerle oluşturulan yapay zeka sohbet robotları ve kitaplar, öğrencilerin devam eden diyalog yoluyla iletişim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak için dil öğrenimine uygulanmıştır. Yapay zeka teknolojilerinin sürekli ilerlemesi ve ilgili politikaların uygulanmasıyla yapay zeka öğrenmenin geleceğini belirlemek için önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir. Çalışmaların çoğu, öğrencilerin öğrenmeleri hakkında makinelerle konuşmalarına olanak tanıyan yapay zeka sohbet robotlarına ve etkileşimli kitaplara odaklanmıştır (Chiu et al., 2023; Fitria, 2021; Holmes vd., 2021). Bu sistemlerin özellikle matematik, dil öğrenimi ve cebir konularında

bilgi edinimi sağlanmada etkili olacağı (Cukurova, 2024) belirtilmektedir.

Kasım 2022'de yapay zekaya yönelik bir dil modeli olarak piyasaya sürülen ChatGPT sorgulama istemlerine konuşma şeklinde yanıtlar sunmaktadır. ChatGPT, metin girişlerine insan benzeri yanıtlar üretme kapasitesi sayesinde kişiye özel öğrenme deneyimleri sunma, eğitim içeriği oluşturma, not verme ve hatta öğrenci danışmanlığı sunma potansiyeline sahiptir (Pradana et al., 2023). Yeadon vd. (2023) çalışmalarında yüksek lisans, doktora düzeyindeki soruları veya karmaşık fizik sorularını yanıtlamada ChatGPT ve Davinci-003 uygulamalarının yetersiz kaldığı sonucuna ulaşsa da bu teknolojilerin mükemmel noktaya gelmelerinin sadece zaman meselesi olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte yapay zeka teknolojilerinin şaşırtıcı ve heyecan verici gelişmeleri temelinde, öğretimde çarpıcı ve köklü değişiklikler başlatmaya uygun bir konumda olduğunu savunmaktadır. Yapay zeka öğrencilere okul sonrası zenginleştirme programları, açık uçlu bilim laboratuvarları, toplum temelli öğrenme gibi farklı öğrenme deneyimleri sağlayabilir. Ancak yapay zeka sistemleri bir insan gibi öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini, yeteneklerini gerçek yaşam aktiviteleri uygulamak için entegre edemez, topluluk ve katılım duygusu oluşturamaz. Bu süreçlerde yapay zekanın kapasitesini kullanarak eğitimi geliştirmek, aynı zamanda bilgi aktarımı için çok önemli olan insan dokunuşunu ve kişilerarası iletişimi korumak arasında bir denge kurulması önemlidir (Lin, 2024; Pradana et al., 2023; Worsley, 2022).

Cukurova (2024) eğitimde yapay zekanın geleceğe yönelik vizyonu konulu konferans konuşmasında, zekanın insanın akıl

yürütmesiyle ilgili olduğu kadar duygusal ve sosyal bileşenlere sahip olduğunu belirtmiştir. Bireylerin zekasının dünya ve içindekilerle iyi etkileşim kurma, birlikte yaşama ve belirsizliğe rağmen hayatta kalma yeteneğiyle alakalı olduğunu söylemiştir. Eğitimde yapay zekanın benimsenmesi konusunda yapay zeka teknolojisinin etkililiğinden çok politika ortamı, kurumsal yönetim, pedagojik kültür, teknolojik altyapı ve öğretmenlere sağlanan sosyal destek gibi mekanizmaların etkili olduğunu ifade etmiştir. Eğitimi edinilen bilgileri sosyal becerilerle günlük yaşamda uygulamaya öğrendiğimiz karmaşık bir süreç olarak tanımlayan Fitria (2021), makinelerin insana empati ve sempati gibi duyguları öğretemeyeceğini belirtmiştir. Bu bağlamda yapay zeka teknolojilerinin öğretmenlerin yerini almak yerine onları tamamlayacak şekilde (Pradana et al., 2023) eğitime nasıl dahil edileceğini düşünmek kritik öneme sahiptir. Yapay zekanın öğretim ortamlarında nasıl kullanılacağı ve bu entegrasyonun hangi yollarla yapılacağı konusunda çalışmalar devam etmektedir.

Sonuç

Üniversiteler teknolojinin benimsenmesi ve yapay zeka araçlarının ortaya çıkmasıyla dönüşümü yönlendirmek, sektör becerilerini proaktif bir şekilde öğretim programlarına dahil etmek ve iş süreçlerini geliştirmek için hızla yapay zeka modelleri geliştirmektedir. Bir pazar analiz firması önümüzdeki beş yıl içinde eğitimde yapay zeka benimsenmesi konusunda patlama yaşanacağını ve 2025 yılına kadar küresel harcamanın 6 milyar dolara ulaşacağını öngörüyor (Papaspayridis & La Greca, 2023).

Tüm soru işaretlerine ve çekincelere rağmen yapay zeka devrimi başlamış görünüyor. Belki de “sorunlarımız üzerine çalışan

çok sayıda zekaya sahibiz” görüşüyle olumlu ve faydacı bir yaklaşım sergilemek daha doğru olur. Eğitimcilerin gelişen yapay zeka teknolojilerini öğretim ve değerlendirmede kullanması kadar potansiyel sonuçların farkında olmaları ve proaktif olmaları önemle üzerinde durulması gereken bir konudur. Bu bağlamda eğitim kurumlarında insan merkezli yapay zeka destekli çevrimiçi öğrenme süreçleri tasarlanabilmesi için politikalar ve stratejiler geliştirilmesinin öncelikli olduğu anlaşılmaktadır. Çevrimiçi uzaktan eğitimde kullanılan yapay zeka uygulamalarının çoğunda pedagoji, müfredat ve öğretim/öğrenme tasarımı gibi temel durumlardan çok teknik konulara odaklandığı söylenebilir. Bu uygulamalarda insan faaliyetini konu alan araştırmalara ihtiyaç vardır. Bu şekilde teknik süreçlerin teori ve pratik aracılığıyla birleştirilmesi sağlanmalıdır. Gelecekteki araştırmalar için ChatGPT gibi yapay zeka dil modellerinin öğrenme sonuçlarını iyileştirmedeki etkinliğinin değerlendirmesi tavsiye edilmektedir. Diğer taraftan ChatGPT ve diğer yapay zeka dil modellerinin hata yapabileceği hatta yanlış bilgi sağlayabileceğini unutulmamalıdır. Tüm kullanıcılar için yapay zeka araçlarının adil kullanımına yönelik topluluk yönergeleri ve standartları oluşturulması önemlidir. Yapay zeka teknolojilerinin insanın ürettiği verileri nasıl kullanacağı, bunun ahlaki ve yasal sonuçları ve yapay zeka etiğinin nasıl uygulanacağı konusundaki belirsizliklerin giderilmesi gerekmektedir (Dogan vd., 2023; Pradana et al., 2023; Qadir, 2023; Yeadon vd., 2023).

Eğitim ve öğretim için yapay zeka geliştirme çerçevesi, insan zekasına öncelik verme, eğitim zorluklarıyla mücadele etme ve herkesi yapay zeka hakkında eğitime gibi üç temel hedef

doğrultusunda tanımlanabilir. Bu şekilde eğitim ve öğretim içinde yapay zekanın nasıl yapılandırılabileceği konusunda paydaşlar arası çalışmanın ana hatları belirlenebilir (Luckin & Cukurova, 2019). Bir yapay zeka aracı öğrencilerin öğretim hedeflerini tanımlama ve uygun içeriği seçme becerilerini desteklemeli ve öğrencilerin yetkinlikleri bağımsız olarak edinmelerini sağlamalıdır. Öğretimin vazgeçilmez bir bileşeni olduğu düşünülen bu araçlar öğrenme sürecini eğlenceli bir deneyim haline getirmede öğretmenlere yardımcı olmak ve onları güçlendirmekle sınırlıdır. Üzerinde çalışılan araçların kapalı mühendislik sistemleri değil büyük bir sosyal teknik ekosistemin parçası olduğu unutulmamalıdır. Teknoloji insan komutlarına göre sistematik olarak çalışırken insan zihni yeni bilgiler üretir. Yapay zeka uygulamaları öğretimi, öğrenmeyi desteklemek için değerli araçlar olsa da insan öğretmenlerin rolünü tam olarak değiştiremeyeceğine inanılmaktadır (Cukurova, 2024; Fitria, 2021; Popenici ve Kerr, 2017; Yeadon vd., 2023).

KAYNAKÇA

Alshahrani, A. (2023). The impact of ChatGPT on blended learning: Current trends and future research directions. *International Journal of Data and Network Science*, 7(4), 2029-2040.

Chiu, T. K. (2024). Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100197.

Chiu, T. K., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100118.

Cukurova, M. (2024, May 28-30). Beyond the Hype of AI in Education to Vision for the Future [Conference presentation]. Redesigning Pedagogy International Conference 2024, Singapore.

Dogan, M. E., Goru Dogan, T., & Bozkurt, A. (2023). The use of artificial intelligence (AI) in online learning and distance education processes: A systematic review of empirical studies. *Applied Sciences*, 13(5), 3056.

Healey, J. (2020). Artificial intelligence: Ethics and regulation. *Artificial Intelligence* (pp. 1-22). Thirroul, NSW: The Spinney Press.

Holmes, W. (2020) Artificial Intelligence in Education. In: Tatnall, A, (Ed.), *Encyclopedia of Education and Information Technologies*. Springer: Cham, Switzerland.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). Artificial intelligence in education. C. Stückerberger and P Duggal (Eds.),

Data ethics : Building trust : How digital technologies can serve humanity (pp. 621-653). Globethics Publications.

Kurzweil, R. (2006). Reinventing humanity: the future of machine-human intelligence. *The Futurist*, 40(2), 39.

Lin, X. (2024). Exploring the role of Chatgpt as a facilitator for motivating self-directed learning among adult learners. *Adult Learning*, 35(3), 156-166.
<https://doi.org/10.1177/10451595231184928>

Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 2824-2838.

Fitria, T. N. (2021, December). Artificial intelligence (AI) in education: Using AI tools for teaching and learning process. *Prosiding Seminar Nasional & Call for Paper STIE AAS*, 4(1), 134-147.

Nabiyev, V. (2012). *Yapay zekâ*. Seçkin Yayıncılık.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024, Temmuz). *Eğitimde Kullanılan Yapay Zekâ Araçları: Öğretmen El Kitabı*. (24/10/2024 tarihinde <http://meb.ai/p8eYjs> adresinden ulaşılmıştır).

Moles, J., & Wishart, L. (2016). Reading the map: Locating and navigating the academic skills development of pre-service teachers. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 13(3), 4.

Papaspyridis, A., & La Greca, J. (2023). AI and education: Will the promise be fulfilled? D. Araya and P. Marber

(Eds) *Augmented Education in The Global Age* (pp. 119-136). Routledge.

Popenici S. A., Kerr S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1–13.

Pradana, M., Elisa, H. P., & Syarifuddin, S. (2023). Discussing ChatGPT in education: A literature review and bibliometric analysis. *Cogent Education*, 10 (2), 2243134.

Russell, S. J., & Norving, P. (2024). *Yapay zeka- Modern bir yaklaşım*. (Cemil Öz, Çev. Ed.). Palme Yayınevi. (Orijinal yayın tarihi 2020).

Suraworachet, W., Zhou, Q., & Cukurova, M. (2023). Impact of combining human and analytics feedback on students' engagement with, and performance in, reflective writing tasks. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1–24.

Qadir, J. (2023, May). Engineering education in the era of ChatGPT: Promise and pitfalls of generative AI for education. In 2023 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (pp. 1-9). IEEE.

Worsley, M. (2022). Artificial Intelligence Innovations for Multimodal Learning, Interfaces, and Analytics. H. Niemi, R. D. Pea and Y. Lu (Eds.), *AI in Learning: Designing the Future* (pp. 19-35). Cham: Springer International Publishing.

Yeadon, W., Inyang, O. O., Mizouri, A., Peach, A., & Testrow, C. P. (2023). The death of the short-form physics essay in the coming AI revolution. *Physics Education*, 58(3), 035027.

BÖLÜM III

Kitlesel Açık Çevrimiçi Derslerde Öğrenci Bağlılığı: Bir Alanyazın İncelemesi

Hanife ÇİVRİL¹

1. Giriş

Kitlesel Açık Çevrimiçi Dersler (KAÇD), yükseköğretimdeki en önemli eğilimlerden biri olarak, geniş katılımcı kitlelerine çevrimiçi platformlar aracılığıyla zaman ve mekân esnekliğiyle ücretsiz ve açık erişimli eğitim materyalleri sunarak küresel ölçekte öğrenme ve akademik etkileşim imkânı sağlamaktadır (Baturay, 2015; Li, 2019). Wang ve arkadaşları (2023) KAÇD'ler tarafından temsil edilen çevrimiçi öğrenmeyi eğitim tarihinde dijital bir tsunami olarak ifade etmiştir. 2008'deki ilk KAÇD'den bu yana yükseköğretimde giderek popülerlik kazanan bu eğitim modeli, herkese açık sanal eğitim fırsatları sunma ilkesiyle tanımlanmaktadır (Bozkurt, 2015; Mallon, 2013). Bu derslere katılım için herhangi bir ön koşul gerektirmemesi ve

¹ Doç. Dr., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu, ORCID NO: 0000-0003-2925-3688, hanifecivril@isparta.edu.tr

potansiyel olarak sınırsız kayıt imkanının bulunması sayesinde, bu dersler farklı sosyoekonomik ve coğrafi geçmişlere sahip bireylerin kaliteli eğitime erişimini kolaylaştırarak eğitimdeki fırsat eşitsizliklerini azaltma potansiyeline sahiptir (Wang & ark., 2023). Ayrıca, yapı ve içerik açısından çevrimdışı derslere benzeme avantajı sunan bu dersler, öğrencilerin kendi planlarına göre istedikleri zaman ve istedikleri yerde öğrenebilmelerine olanak tanımaktadır (Chen & ark., 2024; Sosa-Díaz & Fernández-Sánchez, 2020).

Yükseköğretimde dijital dönüşümün en önemli göstergelerinden biri olan KAÇD'ler, özellikle dünya çapında hizmet veren Coursera, edX ve Udacity gibi platformların ortaya çıkışıyla birlikte son yıllarda geleneksel eğitim anlayışını değiştirdiği söylenebilir (Bozkurt, 2015; Mallon, 2013). Türkiye'de sunulan KAÇD'lerden Akadema, AtademiX ve Bilgelş gibi platformlar da eğitimde fırsat eşitliğini desteklemekte ve bilginin serbestçe paylaşılmasını sağlamaktadır (Bozkurt & ark., 2021). Genel olarak bu dersler, bireylerin kendi hızlarında ve kendi programlarına uygun şekilde öğrenim görmelerine olanak tanıyarak yaşam boyu öğrenmeyi teşvik etmektedir (Kır & Bozkurt, 2020). Özellikle hızlı bir şekilde değişen iş piyasasında becerilerini güncellemek veya yeniden şekillendirmek isteyen çalışanlar için esnek öğrenme fırsatları sunmaktadır. Aynı zamanda, doğru tasarlanıp öğrencilerin başkalarıyla etkileşim kurmak için ihtiyaç duyduğu sosyal becerilerin gelişimi desteklendiğinde, KAÇD'lerin iş birliğine dayalı yapısı, küresel bir öğrenme topluluğu oluşturarak katılımcıların tartışma forumları ve akran geri bildirim mekanizmaları aracılığıyla bilgi paylaşımı ve karşılıklı öğrenme deneyimi yaşamasına fırsat sunan bir platform olarak işlev görmektedir (Rivera, Frenay & Swaen, 2024; Wei & ark., 2023).

KAÇD'lerin hızla yaygınlaşmasına karşın, yüksek terk oranları, özellikle yükseköğretim ve politika yapıcı çevreler için önemli bir endişe kaynağı haline gelmiştir (Aldowah & ark., 2020; Chen & ark., 2024). Benzer şekilde Wang ve arkadaşları (2023) da KAÇD'lerin hızlı gelişimine rağmen düşük tamamlanma oranlarıyla

karşı karşıya olduğunu ve çevrimiçi derslere katılanların %10'dan azının derslerini tamamladığını ifade etmiştir. Aldowah ve arkadaşları (2020), KAÇD'lerde öğrenci terk oranlarının çoğunlukla kurumun kontrolü dışındaki faktörlerden kaynaklandığını belirtmektedir. Çalışmalarında, bu oranları etkileyen temel faktörleri akademik beceriler, önceki deneyimler, ders tasarımı, geri bildirim, sosyal varlık ve sosyal destek olarak sıralamış, etkileşim, dersin zorluk seviyesi, zaman, motivasyon, aile/iş koşulları ve bağlılık gibi unsurların ise ikincil düzeyde etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

KAÇD'lerin sunduğu eğitim fırsatları ne kadar büyük olursa olsun bu derslerin başarıya ulaşmasında öğrenci bağlılığı kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Öğrenci bağlılığı, öğrencilerin öğrenmelerine ne kadar dahil oldukları ve sınıflarına, kurumlarına ve birbirlerine ne kadar bağlı oldukları şeklinde tanımlanmaktadır. Ayrıca, çevrimiçi öğrenme ortamlarının etkililiğini belirleyen en önemli faktörlerden biri olarak görülmektedir (Akpen & ark., 2024; Polat, Hopcan & Kamalı Arslantaş, 2022). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında yüz yüze etkileşim eksikliği önemli bir sorun olmaya devam ederken, bağlılığın öğrenme kalitesini artırdığı, akademik başarıyı desteklediği, okul bırakma oranlarını azalttığı ve kişisel-bilişsel gelişimi teşvik ettiği ifade edilmektedir (Akpen & ark., 2024). Bu durum, öğrenci bağlılığını etkileyen faktörlerin derinlemesine incelenmesini ve etkili müdahale stratejilerinin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bölümde, KAÇD'lerde öğrenci bağlılığı konusu kapsamlı bir şekilde ele alınacaktır. Özellikle son yıllarda yapılan araştırmalar ışığında çevrimiçi bağlamda, öğrenci bağlılığının kavramsal çerçevesi, öğrenci bağlılığını etkileyen faktörler, öğrenci bağlılığını artırma stratejileri ve öğrenci bağlılığını değerlendirme yöntemleri incelenecektir.

2. KAÇD'lerde Öğrenci Bağlılığının Kavramsal Çerçevesi

Öğrenci bağlılığı, eğitimde öğrenme sürecinin etkinliği ve sürdürülebilirliği açısından önemli bir kavramdır. Öğrenci bağlılığı kavramı, eğitim araştırmalarında uzun yıllardır incelenen önemli bir yapı olmakla birlikte, KAÇD bağlamında kendine özgü

karakteristikler kazanmıştır. Kuh (2003), öğrenci bağlılığını, öğrencilerin eğitsel faaliyetlere harcadıkları zaman ve enerji olarak tanımlamaktadır.

Alanyazında, öğrenci bağlılığı genellikle davranışsal, bilişsel ve duygusal (ya da duyuşsal) olmak üzere üç temel boyutta incelenmektedir (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004). Bazı yaklaşımlar, sosyal bağlılığı da dördüncü bir boyut olarak ekleyerek, daha kapsamlı bir bağlılık çerçevesi sunmaktadır. KAÇD bağlamında, öğrenci bağlılığının boyutları, öğrencilerin ders içerikleri, öğretmenler ve akranlarıyla nasıl etkileşim kurduğunu anlamak açısından kritik bir öneme sahiptir.

2.1. Davranışsal Bağlılık

Bu boyut, öğrencilerin gözlemlenebilir davranışlarını ve akademik etkinliklere katılım düzeylerini ifade etmektedir (Jimerson, Campos & Greif, 2003). Derslere katılım, ödev tamamlama, tartışmalara katılma ve çevrimiçi forumlarda aktif olma gibi eylemler davranışsal bağlılığa örnek olarak verilebilir. Genellikle yoklama kayıtları, katılım oranları ve sınıf içi ya da çevrimiçi platformlardaki katkıların niteliği üzerinden ölçülür. Yüksek davranışsal bağlılık, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde daha fazla kararlılık göstermeleri ve başarıya ulaşmaları ile ilişkilidir (Fredricks ve ark., 2004). KAÇD ortamlarında davranışsal bağlılık, video etkileşimleri, yapılan ödev sayısı, forum katılımları ve değerlendirme aktivitelerine katılım gibi dijital ayak izleri üzerinden takip edilebilmektedir (Deng, Benckendorff & Gannaway, 2020; Kim & ark., 2014). Bu nedenle, öğrencilerin derse düzenli katılımını teşvik eden stratejiler, KAÇD’lerde başarılı bir öğrenme deneyimi için kritik bir rol oynar.

2.2. Bilişsel Bağlılık

Bilişsel bağlılık, öğrencilerin öğrenme süreçlerine harcadıkları zihinsel çabayı ve derin öğrenme stratejilerini kullanma düzeylerini ifade etmektedir (Furlong et al., 2003). Bu boyut, öğrencilerin karmaşık görevleri üstlenme istekliliğini, eleştirel

düşünme becerilerini ve öz-düzenleme stratejilerini yansıtır. Bilişsel bağlılığı yüksek olan öğrenciler, yeni bilgileri önceki bilgilerle ilişkilendirerek anlamlandırır, aktif olarak düşünme süreçlerine katılır ve öğrenme materyalleri üzerinde derinlemesine bir anlayış geliştirir (Fredricks & ark., 2004). KAÇD'lerde bilişsel bağlılığın özellikle öz-düzenlemeli öğrenme becerileriyle yakından ilişkili olduğu söylenebilir. KAÇD'lerde bilişsel bağlılığın desteklenmesi, üst düzey düşünme becerilerini teşvik eden içeriklerin ve etkinliklerin tasarımı ile mümkündür.

2.3. Duygusal Bağlılık

Duygusal bağlılık, öğrencilerin öğrenme deneyimlerine yönelik hislerini ve tutumlarını ifade etmektedir (Jimerson & ark., 2003). Bu boyut, öğrencilerin derslere yönelik ilgi, kaygı ya da sıkılma gibi olumlu ya da olumsuz duygularını kapsar. Olumlu duygusal bağlılık, aidiyet, merak, motivasyon ve öğrenme deneyiminden memnuniyet gibi duygularla ilişkilidir. Öte yandan, olumsuz duygular katılımı ve devamlılığı engelleyebilir. Duygusal bağlılığın anlaşılması, öğrenci refahını ve katılımını destekleyen öğrenme ortamlarının oluşturulması açısından oldukça önemlidir (Fredricks & ark., 2004). Sun ve arkadaşları (2019), KAÇD'lerde duygusal bağlılığın özellikle akran etkileşimleri ve topluluk hissi üzerinden geliştiğini ortaya koymuştur.

2.4. Sosyal Bağlılık

Sosyal bağlılık, öğrencilerin diğer öğrenciler ve öğretmenlerle kurduğu etkileşimlere odaklanmaktadır (Deng & ark., 2020). Bu boyut, öğrenme topluluklarının etkinliği ve katılımcılar arasında paylaşılan bilgi ve deneyimlerle zenginleştirilebilir. KAÇD'lerde öğrenci bağlılığının artırılması, yalnızca bireysel başarının ötesinde, topluluk hissi ve öğrenme çıktılarının iyileştirilmesi için stratejik bir önem taşımaktadır. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında katılımcıların geniş ve anonim yapısı nedeniyle izolasyon hissi yaygın bir sorun olabilir (Çivril, Aruğaslan & Özkara, 2018). Bu nedenle KAÇD'lerde sosyal bağlantıları güçlendirmek, motivasyonu artırmak ve bağlılığı teşvik etmek açısından önemlidir.

3. KAÇD'lerde Öğrenci Bağlılığını Etkileyen Faktörler

3.1. Bireysel Faktörler

KAÇD'lerde öğrenci bağlılığını etkileyen bireysel faktörler, öğrencilerin öğrenme süreçlerine katılım düzeylerini ve ders materyalleriyle etkileşimlerini doğrudan şekillendirmektedir. Bu faktörler arasında motivasyon, öz-yeterlik, öz-düzenleme becerileri, öğrenmeye yönelik tutumlar ve demografik özellikler gibi unsurlar öne çıkmaktadır.

Motivasyon, bireylerin öğrenme süreçlerine katılımını etkileyen temel faktörlerden biridir ve içsel ve dışsal motivasyon olarak ikiye ayrılır (Ryan & Deci, 2000). İçsel motivasyon, öğrencinin konuya duyduğu ilgi ve öğrenme sürecinden aldığı keyif ile şekillenirken, dışsal motivasyon daha çok ödüller, sertifikalar veya kariyer hedeflerine yöneliktir. Yapılan araştırmalar, KAÇD'lerde öğrenci bağlılığını etkileyen en önemli faktörlerden birinin motivasyon olduğunu göstermektedir (Abdullatif & Velázquez-Iturbide, 2020; Maya-Jariego & ark., 2020; Uçar & Sarıtepeci, 2022; Tang & Chaw, 2019). Ayrıca motivasyon ile öğrencilerin dersleri tamamlama oranları arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (Tang & Chaw, 2019). Bununla birlikte, dışsal motivasyon da özellikle sertifika almak veya kariyer ilerlemesi sağlamak isteyen öğrenciler için güçlü bir itici güç olabilir (Watted, & Barak, 2018; Xiong & ark., 2015).

Öz-yeterlik, bireylerin bir görev ya da durumu başarıyla yerine getirebileceğine olan inancını ifade eder (Bandura, 1977). Öz-yeterlik düzeyi yüksek olan öğrenciler ders materyalleriyle daha fazla etkileşim kurar, ödevlerini tamamlama oranları artar ve dersleri tamamlama olasılıkları yükselir. Yapılan araştırmalarda öz-yeterlik, KAÇD'lerde öğrencilerin hem katılımını hem de öğrenme sürecine olan bağlılıklarını artıran önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Jung & Lee, 2018; Kuo, Tsai & Wang, 2021; Shao, 2018).

KAÇD, öğrenenlerin kendi öğrenme süreçlerini yönetmesini gerektiren bir ortam sunmaktadır. Bu bağlamda öğrenci bağlılığını

artırmada rol oynayan önemli faktörlerden bir diğeri öğrencilerin öz-düzenlemeli öğrenme becerileri olduğu söylenebilir. Öz-düzenleme becerileri, öğrencilerin öğrenme hedeflerini belirleme, öğrenme süreçlerini planlama, izleme ve değerlendirme yeteneklerini ifade etmektedir (Zimmerman, 2002). Bu beceriler, öğrencilerin öğrenme hedeflerine ulaşmalarını kolaylaştırırken motivasyonlarını korumalarını ve etkin bir öğrenme süreci geçirmelerini sağlar. Araştırmalar, öz-düzenlemeli öğrenme becerilerinin, öğrencilerin KAÇD’lerdeki akademik etkileşimlerini, sosyal katılımlarını ve duygusal bağlılıklarını güçlendirdiğini ortaya koymaktadır (Wong & ark., 2019; Reparaz, Aznárez-Sanado & Mendoza, 2020).

Öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumları, bağlılık düzeylerini etkileyen bir diğer bireysel faktördür. Yapılan çalışmalar, tutumun, KAÇD’lere katılım konusundaki öğrenci niyetlerinin güçlü bir belirleyicisi olduğunu ortaya koymaktadır (Al-Rahmi & ark., 2021; Joo, So & Kim, 2018). Bu bağlamda, öğrencilerin öğrenmeye yönelik olumlu ya da olumsuz tutumlarının, yalnızca derslere olan bağlılıklarını değil, aynı zamanda bu bağlılığın süresini, yoğunluğunu ve öğrenme süreçleriyle etkileşimlerini de şekillendirebileceği düşünülmektedir. Olumlu tutumlar, öğrencilerin öğrenme materyallerine daha fazla ilgi göstermesine, grup çalışmalarında daha etkin bir rol almasına ve derslere yönelik motivasyonlarını artırmaya katkıda bulunabilirken, olumsuz tutumlar motivasyon kaybına yol açarak öğrencilerin öğrenme deneyimlerini sınırlandırabilir.

Öğrencilerin demografik özellikleri, eğitim geçmişi ve kültürel faktörler, öğrencilerin motivasyonlarını, çevrimiçi öğrenme ortamlarına yönelik tercihlerini ve bağlılıklarını şekillendiren önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Çivril & Aruğaslan, 2021). Özellikle KAÇD’lere katılım, geleneksel çevrimiçi derslerdeki öğrenci katılımından farklı bir dinamik sergilemektedir. KAÇD’ler, geniş katılımcı kitlesi nedeniyle talep açısından çok daha büyük bir ölçeğe sahiptir. Bunun sonucunda, KAÇD tartışma forumları, birbirini tanımayan ve farklı akademik veya kültürel geçmişlerden gelen öğrencilerden oluştuğu için geleneksel çevrimiçi derslerdeki

tartışma panolarından yapısal ve işlevsel olarak ayrışmaktadır (Barak, Watted & Haick, 2016). Yapılan araştırmalar farklı öğrenci profilleri ile KAÇD bağılılıkları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Guo ve Reinecke (2014) öğrencilerin yaşının ve ülkesinin bağılılık üzerinde önemli bir etkisi olduğunu gözlemlemiştir. Daha yüksek yaş gruplarındaki öğrencilerin KAÇD'lere daha yapılandırılmış ve hedef odaklı bir yaklaşımla katıldıkları gözlemlenmiştir. Kültürel ve bağlamsal faktörler de KAÇD'lerde öğrenci bağılılığını şekillendirmektedir. Liu ve arkadaşları (2016), farklı kültürel bağlamlardan gelen öğrencilerin öğrenme tercihlerinin ve etkileşim biçimlerinin farklılaştığını, bu nedenle kültürel duyarlılığın KAÇD tasarımıda önemli bir faktör olduğunu vurgulamaktadır.

3.2. Dışsal Faktörler

KAÇD'lerde öğrenci katılımını etkileyen dışsal faktörler, ders yapısı ve tasarımı, kullanılabilirlik, sosyal etkileşim ve topluluk hissi, öğretici varlığı ve oyunlaştırma öğelerine yönelik unsurları kapsamaktadır.

Ders yapısı ve tasarımı: Dersin yapısı ve tasarımı, KAÇD'lerde katılımı artırmada önemli bir rol oynar. İyi yapılandırılmış dersler, öğrenme hedeflerinin net bir şekilde tanımlanması, içeriklerin mantıklı bir sırayla düzenlenmesi ve değerlendirme aktivitelerinin çeşitlendirilmesi gibi unsurlarla öğrenci bağılılığını destekler (Paton, Fluck & Scanlan, 2018; Uçar ve Sarıtepeci, 2022). Multimedya kaynakları, etkileşimli ödevler ve çeşitli değerlendirme türleri gibi öğretim stratejilerini içeren dersler, öğrencileri daha etkili bir şekilde katılımını sağlamaktadır. Anutariya ve Thongsuntia (2019), öğretim tasarımı ilkelerine uygun olarak hazırlanan KAÇD'lerin, öğrenci katılımını artırdığını ve öğrenme çıktılarını iyileştirdiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, Guo ve arkadaşları (2014) tarafından yapılan bir çalışmada, kısa ve etkileşimli videoların, özellikle konuşmacının görüldüğü içeriklerin, daha yüksek izlenme oranlarına sahip olduğu belirtilmiştir. İçeriğin modüler yapısı, değerlendirme aktivitelerinin çeşitliliği ve öğrenme

hedeflerinin netliği, bağlılığı etkileyen önemli tasarım unsurları arasında yer almaktadır.

Kullanılabilirlik: KAÇD platformunun kullanılabilirliği ve teknolojik destek, KAÇD'lerde katılımı etkileyen dışsal faktörler arasında yer almaktadır. Kullanıcı dostu bir arayüz, kolay gezinme ve teknik sorunların minimize edilmesi, öğrencilerin ders materyalleriyle daha etkin bir şekilde etkileşim kurmasını sağlar (Alamri, 2022). İçeriğe etkili erişimi destekleyen ve etkileşimi teşvik eden iyi tasarlanmış bir platform daha yüksek katılım sağlayabilir (Uçar & Sarıtepeci, 2022). Platformun mobil uyumluluğu ve çevrimdışı erişim olanakları da özellikle düşük internet bağlantısına sahip bölgelerdeki öğrenciler için kritik bir öneme sahiptir. Kolay gezinme ve kaynaklara erişim sağlayan kullanıcı dostu bir arayüz, daha verimli bir öğrenme deneyimi sağlayabilir.

Sosyal etkileşim ve topluluk hissi: KAÇD'lerde öğrenci katılımını etkileyen bir diğer önemli unsur, sosyal etkileşim fırsatları ve topluluk hissinin gelişimidir. Tartışma forumları ve akran geri bildirim mekanizmaları, öğrencilerin öğrenme topluluğuuna aktif olarak katılmasını teşvik eder ve yalnızlık hissini azaltır (Uçar & Sarıtepeci, 2022). Forum tartışmalarının kalitesi ve akran etkileşimlerinin yoğunluğunun bağlılık üzerindeki olumlu etkisi olduğu söylenebilir. Özellikle sosyal öğrenme teorisi perspektifinden bakıldığında, öğrenme topluluğuunun gelişimi ve sürdürölmesi, bağlılığın güçlendirilmesinde önemlidir. Sunar ve arkadaşları (2016), öğrencilerin KAÇD'lerde daha sık sosyal etkileşimde bulunduklarında terk oranlarının daha düşük olacağını öne sürmektedir.

Eğitmen varlığı: KAÇD'lerde öğretim elemanlarının aktif katılımı, öğrencilerin motivasyonunu ve bağlılığını artırmada önemlidir. Öğretim elemanlarının tartışmalara katılması, teşvik edici geri bildirim sağlaması ve öğrenciler arasında etkileşimi kolaylaştırması, öğrenme ortamını daha dinamik ve çekici hale getirerek öğrencilerin derslere katılımını olumlu yönde etkilemektedir (Jung & Lee, 2018). Bu bağlamda, KAÇD'lerde

eğitmen varlığını artırmak için gerekli düzenlemelerin ve tasarımların geliştirilmesi gerekmektedir. Özellikle zamanında ve yapıcı geri bildirimler, öğrencilerin öğrenme süreçlerini anlamalarına, ilerlemelerini değerlendirmelerine ve iyileştirme alanlarını keşfetmelerine olanak tanır. Etkili geri bildirim, öğrencilerde yeterlilik hissi yaratarak sürekli katılımı teşvik eder ve derse olan bağlılığı güçlendirir (Hew, 2016; Jung & Lee, 2018). Ayrıca, kişiselleştirilmiş ve öğrencilerin deneyimlerine dayalı geri bildirimler, motivasyonu artırmanın yanı sıra öğrenme sürecini daha anlamlı hale getirebilir.

Oyunlaştırma (gamification) unsurları: Oyunlaştırma unsurlarının KAÇD'lerde uygulanması, dersleri daha interaktif ve motive edici bir hale getirebilir. Rozetler, liderlik tabloları ve ödüller gibi oyunlaştırma unsurları, öğrencilerin öğrenme sürecine daha fazla katılım göstermelerini sağlayabilir. Araştırmalar, öğrencilerin ilerlemelerini oyunlaştırılmış öğeler aracılığıyla algıladıklarında, ders içeriğiyle etkileşimde kalma olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Uçar & Sarıtepeci, 2022).

4. KAÇD'lerde Öğrenci Bağlılığını Artırmaya Yönelik Stratejiler

Öğrencilerin derslere olan ilgisini, motivasyonunu ve dolayısıyla bağlılığını artırmak için pedagojik yaklaşımlar, teknolojik çözümler ve topluluk odaklı stratejiler gibi farklı yöntemler benimsenebilir. Bu bölümde, bu başlıklar altında öğrenci bağlılığını artırmaya yönelik stratejiler detaylı olarak ele alınmıştır.

4.1. Pedagojik Yaklaşımlar

Pedagojik yaklaşımlar, öğrenme materyallerinin tasarımından öğrencilerin öğrenme deneyimlerini şekillendiren yöntemlere kadar geniş bir yelpazeyi kapsar. Etkileşimli içerik tasarımı, öğrencilerin öğrenme materyalleriyle aktif olarak ilgilenmesini sağlarken, bu içeriklerin dikkat çekici ve çeşitlendirilmiş bir yapıda olması önemlidir. Özellikle video, grafik, animasyon ve simülasyon gibi multimedya öğelerinin kullanımı,

öğrencilerin derse olan ilgisini artırabilir. Dinamik ve kısa süreli videolar, öğrencilerin dikkat sürelerini daha verimli kullanmasına olanak tanır (Aruğaslan & Çivril, 2023). Ayrıca, sanal laboratuvarlar ve simülasyonlar gibi araçlar, öğrencilerin teorik bilgileri pratikte deneyimlemelerini sağlayarak öğrenme sürecini güçlendirir. Guo ve arkadaşları (2014) video içeriklerinin tasarımında optimal süre ve etkileşim seviyesini araştırmış kısa videoların daha yüksek izlenme oranlarına sahip olduğunu ve etkileşimli bileşenler içeren videoların öğrenci katılımını artırdığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Margaryan, Bianco ve Littlejohn (2015) KAÇD'lerde içerik tasarımının öğretim tasarımı ilkeleriyle uyumlu olması gerektiğini vurgulayarak, problem çözme aktiviteleri, gerçek hayat örnekleri ve uygulamalı alıştırmaların önemini vurgulamıştır. İçerik tasarımında çoklu ortam kullanımı da öğrenci bağlılığını etkileyen önemli faktörlerden biridir. Wan Omar Sukri, Daimin ve Nor Azlan (2023), infografikler, animasyonlar ve interaktif simülasyonların öğrenme sürecini daha etkili hale getirdiğini belirtmektedir. Öğretimsel stratejiler bağlamında, Aloizou ve arkadaşları (2019) aktif öğrenme tekniklerinin KAÇD'lerde başarıyla uygulanabileceğini göstermiştir. Ayrıca KAÇD'lerde yaşanan düşük tamamlanma oranları ve sınırlı öğretmen-öğrenci etkileşimi gibi bazı sorunların üstesinden gelmek amacıyla öğretim tasarımcılarının KAÇD'leri zenginleştirmek için işbirlikçi öğrenme etkinliklerini entegre etmeye başladığı görülmektedir (Conole, 2016; Ortega-Arranz & ark., 2017)

KAÇD'ler, geniş ve heterojen öğrenci kitlelerine erişim sağlarken, bireysel öğrenme ihtiyaçlarını karşılamakta zorluklar yaşanabilmektedir. KAÇD'lerde öğrencilerin öğrenme stilleri, bilgi düzeyleri farklılık göstermektedir. Ayrıca farklı sosyoekonomik ve kültürel geçmişlere sahip geniş bir öğrenci kitlesi bulunmaktadır. Bu bağlamda, kişiselleştirilmiş ve uyarlanabilir öğrenme yaklaşımları, önemli hale gelmektedir. Kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerinin öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına, öğrenme hızlarına ve ilgi alanlarına uygun içerikler sunarak öğrencilerin öğrenme sürecine olan bağlılıklarını artıracak ve terk oranlarını düşürecek düşünülebilir. Uyarlanabilir öğrenme sistemleri ise öğrencilerin

performans verilerini analiz ederek, ihtiyaçlarına göre uyarlanmış öğrenme yolları sunmakta ve böylece öğrenme sürecini daha etkili hale getirmektedir. Assami, Daoudi ve Ajhoun (2018), KAÇD platformlarında ğrenci bağlılığını artırmaya yönelik kişiselleştirme kriterleri önermektedir.

4.2. Teknolojik Czmler

KAÇD'lerde teknolojik czmler, ğrenci bağlılığının artırılmasında güçlü araçlar sunmaktadır. Yapay zekâ destekli öğrenme analitiği, bu czmlerin başında gelmektedir. Yapay zekâ destekli öğrenme analitiği, ğrenci davranışlarını analiz ederek daha kişiselleştirilmiş ve hedef odaklı geri bildirimler sağlar. Bu sayede genellikle kişiselleştirme yerine standardizasyonu önceliklendiren geleneksel KAÇD formatlarında olmayan ve çeşitli ğrenci geçmişlerine ve tercihlerine hitap eden dersler tasarlanabilir (Yu & ark., 2017). Öğrencilerin derslerde hangi noktalarda zorlandığını belirlemek, öğrenme sürecine yönelik kişiselleştirilmiş müdahaleler yapılmasını mümkün kılar. Örneğin ğrenme platformu üzerinden yapılan davranış analizleri, düşük katılım gösteren öğrencilerin belirlenmesine ve bu öğrencilere motivasyonu artırıcı öneriler sunulmasına olanak tanır. Yapay zekâ ayrıca, öğrencilerin öğrenme hızlarına uygun materyaller önererek öğrenme süreçlerini optimize edebilir. Calonge vd (2019) ğrenme analitiklerinin ğrenci davranışlarını analiz ederek kişiselleştirilmiş öneriler sunmasının ve öğrenme sürecini optimize etmesinin bağlılığı artırdığını ifade etmektedir. Siemens ve Long (2011) ğrenme analitiklerinin erken uyarı sistemleri olarak kullanılabileceğini ve risk altındaki öğrencilerin belirlenmesinde etkili olduğunu vurgulamıştır. Viberg ve arkadaşları (2018) ğrenme analitiklerinin gerçek zamanlı geri bildirim sağlama, öğrenme sürecini izleme ve müdahale stratejileri geliştirme konusunda önemli fırsatlar sunduğunu belirtmiştir. Özellikle makine öğrenmesi algoritmaları kullanılarak ğrenci davranışlarındaki örüntüler tespit edilebilmekte ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunulabilmektedir.

Oyunlaştırma unsurları, öğrencilerin derslere olan ilgisini ve katılımını artırmada etkili bir diğer teknolojik çözümdür (Uçar & Sarıtepeci, 2022). Puanlama sistemleri, rozetler, liderlik tabloları ve ödüller gibi unsurlar, öğrencilerin öğrenme sürecini daha eğlenceli hale getirir. Ayrıca, oyunlaştırma öğrenciler arasında dostane bir rekabet ortamı yaratarak bağlılık düzeylerini artırabilir. Bu unsurların doğru ve dengeli bir şekilde kullanılması, dersin yapısına uygun şekilde uygulanmasını gerektirir. Ödüllerin ve oyunlaştırma mekanizmalarının yalnızca eğlence odaklı değil, öğrenme hedeflerine yönelik olması, bu stratejinin etkili bir şekilde hayata geçirilmesi için önemlidir. Morales ve arkadaşları (2019) rozet sistemleri, ilerleme çubukları ve lider tablolarının öğrenci motivasyonunu ve bağlılığını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur.

4.3. Topluluk Odaklı Stratejiler

KAÇD'lerde sosyal etkileşim fırsatları, öğrencilerin yalnızlık hissini azaltarak bağlılıklarını artırmada önemli bir rol oynar. Akran destek grupları oluşturmak, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde birbirlerinden destek almalarını sağlar. Özellikle geniş ve çeşitlilik içeren öğrenci gruplarında, bireylerin farklı bakış açılarıyla bir araya gelmesi öğrenme topluluklarının zenginleşmesine katkıda bulunur. Grup projeleri, ortak çalışmalar ve tartışma forumları gibi etkinlikler, öğrencilerin hem öğrenme materyalleriyle hem de diğer öğrencilerle daha yoğun bir etkileşim kurmasını sağlar. Bu şekilde yapılandırılmış bir ders, bireylerin derslere daha güçlü bir şekilde bağlanmasına ve ders sürecine aktif olarak katılmalarına yardımcı olur. Garrison (2017), Sorgulama Topluluğu çerçevesinde, sosyal bulunuşluğun ve bilişsel bulunuşluğun önemini vurgulamıştır. Öğrencilerin kendilerini bir topluluğun parçası olarak hissetmeleri ve diğer öğrenenlerle anlamlı etkileşimler kurmaları, bağlılığı güçlendirmektedir.

Eğitmen-öğrenci etkileşimlerinin güçlendirilmesi, öğrencilerin öğrenme topluluğuna aidiyet hissetmelerini sağlamak için önemli bir stratejidir. Eğitmenlerin tartışma forumlarında aktif

bir şekilde yer alması, öğrencilerin sorularını zamanında yanıtlaması ve motive edici geri bildirimler sunması, öğrenci bağlılığını artırabilir. Öğitmenler, dersin yalnızca içerik sağlayıcıları değil, aynı zamanda rehberleri olarak hareket ettiğinde öğrenciler ders materyalleriyle daha derin bir bağ kurar. Öğitmen-öğrenci etkileşimlerini güçlendirme konusunda, Hew (2016) öğretmen varlığının ve düzenli geri bildirimin öğrenci bağlılığı üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymuştur. Jung ve Lee (2018) öğretim elemanlarının forum moderasyonu, motivasyonel destek ve rehberlik rollerinin önemini vurgulamıştır. Özellikle büyük ölçekli derslerde, öğretmen etkileşiminin yapılandırılmış ve sistematik bir şekilde planlanması gerekmektedir.

Etkileşim ve işbirliği fırsatları konusunda, akran değerlendirmesi ve grup projelerinin KAÇD'lerde öğrenci bağlılığını artıran önemli stratejilerden olduğu söylenebilir. Özellikle çevrimiçi öğrenme toplulukları oluşturma ve sürdürme konusunda, Garrison'un (2017) Sorgulama Topluluğu çerçevesi temel alınarak geliştirilen stratejiler etkili sonuçlar vermektedir.

Soleymani ve arkadaşları (2022) sosyal ağ analizi yöntemlerini kullanarak, öğrenci etkileşimlerinin yapısını ve topluluk dinamiklerini incelemiştir. Araştırmacılar, aktif forum katılımı ve sosyal etkileşimin öğrencilerin profesyonel gelişimlerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, Ferguson ve Clow (2015) farklı katılım profillerini tanımlamış ve her bir profilin kendine özgü topluluk katılım örüntüleri sergilediğini belirlemiştir.

5. KAÇD'lerde Öğrenci Bağlılığının İzlenmesi Ve Değerlendirilmesi

KAÇD'lerde öğrenci bağlılığını ölçmek için kullanılan yaygın yöntemlerden biri, öğrenme platformlarından elde edilen dijital ayak izlerinin analizidir. Platform üzerinden toplanan veriler, öğrencilerin öğrenme süreçlerini ve bağlılık düzeylerini anlamada zengin bir kaynak oluşturmaktadır. Davranışsal göstergeler bağlamında forum etkileşimleri, ödev tamamlama oranları ve platform üzerinde geçirilen süre gibi metriklerle öğrenci bağlılığı

ölçülebilir. Öğrenme analitikleri yaklaşımı bu noktada önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu veri türü, öğrencilerin derslere ne sıklıkla giriş yaptığı, video izleme süreleri, değerlendirme etkinliklerine katılım oranları ve forumlardaki katkı miktarını içerir. Örneğin video izleme davranışlarının analizi, öğrencilerin hangi içeriklere daha fazla ilgi gösterdiğini ve nerede zorlandıklarını belirlemeye yardımcı olmaktadır (Kim & ark., 2014). Benzer şekilde, bir öğrencinin izlediği video sayısı ve tamamlama oranı, ders materyallerine olan ilgisini ve derslere katılım düzeyini ortaya koyabilir (Bodily & Verbert, 2015). Bir öğrencinin platforma giriş sıklığı ve oturum süresi de davranışsal bağlılığını değerlendirmek için önemli bir gösterge olabilir. Siemens ve Long (2011) öğrenme analitiklerinin sadece bağlılığı ölçmekle kalmayıp aynı zamanda risk altındaki öğrencileri belirleme ve erken müdahale stratejileri geliştirme konusunda da etkili olduğunu vurgulamaktadır. Bu bağlamda, makine öğrenmesi algoritmaları kullanılarak öğrenci davranışlarındaki örüntüler tespit edilebilmekte ve olası ders bırakma durumları önceden tahmin edilebilmektedir. Ferguson ve Clow (2015), KAÇD'lerde farklı katılım profillerini tanımlamış ve bu profillerin bağlılık düzeyleriyle ilişkisini incelemiştir. Araştırmacılar, her bir profilin kendine özgü bağlılık örüntüleri sergilediğini belirlemiştir. Daha önce de değinildiği gibi yapay zekâ destekli analitik sistemleri, öğrenci bağlılığının derinlemesine analizinde ve kişiselleştirilmiş müdahale stratejilerinin geliştirilmesinde etkili olabilmektedir. Bu sistemler, öğrenci davranışlarını gerçek zamanlı olarak analiz edebilmekte ve otomatik müdahale önerileri sunabilmektedir. Örneğin bağlılık düzeyi düşen öğrencilere otomatik hatırlatmalar gönderilmesi, alternatif öğrenme yolları önerilmesi veya destek kaynaklarına yönlendirilmesi mümkün olmaktadır.

Rubel ve Jones (2016), öğrenme analitiklerinin etik boyutuna dikkat çekerek, veri toplama ve analiz süreçlerinde öğrenci gizliliğinin ve veri güvenliğinin önemini vurgulamaktadır. Öğrenme analitiklerinin kullanımında etik çerçevenin belirlenmesi ve öğrenci verilerinin sorumlu bir şekilde kullanılması oldukça önemlidir.

Anketler ve ölçekler, öğrenci bağlılığını ölçmek için sıklıkla kullanılan bir diğer yöntemdir. Özellikle öğrenci bağlılığı ölçekleri, bilişsel, duygusal ve davranışsal boyutları kapsayan yapılarıyla öğrencilerin genel bağlılık seviyesini değerlendirmeye olanak tanır. Bu tür ölçekler, öğrencilerin derslere yönelik tutumlarını, motivasyonlarını ve katılım düzeylerini değerlendirmek için kullanılır. Örneğin, Deng ve arkadaşları (2004) tarafından geliştirilen öğrenci bağlılığı ölçeği, farklı bağlılık boyutlarını kapsayan detaylı bir ölçüm aracı olarak öne çıkmaktadır. KAÇD platformlarında bağlılığın izlenmesi ve değerlendirilmesi sürecinde, nitel ve nicel yöntemler birlikte kullanılabilir. Karma yöntem yaklaşımı, öğrenci bağlılığının farklı boyutlarının daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına olanak sağlar. Öğrenci anketleri, görüşmeler ve odak grup çalışmaları gibi nitel veri toplama yöntemleri, platform verilerinden elde edilen nicel göstergeleri tamamlayıcı nitelikte bilgiler sunmaktadır.

6. KAÇD’lerde Öğrenci Bağlılığına Yönelik Güncel Eğilimler

KAÇD’lerde öğrenci bağlılığı konusundaki güncel eğilimler, özellikle teknolojik gelişmeler ve değişen öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda şekillenmektedir. Son yıllarda, yapay zekâ ve makine öğrenmesi teknolojilerinin KAÇD’lerde kullanımı önemli bir eğilim olarak karşımıza çıkmaktadır (Ahmad, Khan & Singh, 2023; Bachiri, Mouncif & Bouikhalene, 2023; Li & ark., 2024; Nguyen & ark., 2024).

Gelecekte öne çıkması beklenen konular arasında, sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojilerinin KAÇD’lerde kullanımı yer almaktadır. Phutela ve Grover (2023) immersif öğrenme deneyimlerinin, özellikle uygulamalı alanlarda öğrenci bağlılığını artırabileceğini öngörmektedir. Ayrıca, blok zinciri teknolojisinin sertifikalandırma ve mikro-krediler konusunda sunduğu fırsatlar da gelecekte öğrenci bağlılığını etkileyebilecek faktörler arasında değerlendirilebilir (Al-Zoubi & Aldmour, 2023).

Mevcut zorluklar ve fırsatlar değerlendirildiğinde, veri gizliliği ve etik konuları önemli bir konu olarak karşımıza

çıkılmaktadır. Prinsloo ve Slade (2016) öğrenme analitiklerinin kullanımında etik çerçevenin belirlenmesinin önemini vurgulamaktadır. Öğrenci verilerinin toplanması, analizi ve kullanımı konusundaki endişeler, gelecekte KAÇD'lerde öğrenci bağlılığının izlenmesi ve değerlendirilmesi konusunda dikkate alınması gereken faktörler arasında yer almaktadır.

Öğrenme deneyiminin sosyal boyutunun güçlendirilmesi de gelecekte önem kazanacak konular arasındadır. Sanal öğrenme toplulukları ve işbirlikli öğrenme platformlarının gelişimi, KAÇD'lerde öğrenci bağlılığının sosyal boyutunu güçlendirebilecek potansiyele sahiptir.

7. Sonuç

KAÇD'lerde öğrenci bağlılığı, çevrimiçi öğrenmenin etkililiğini belirleyen en kritik faktörlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu alanyazın incelemesi, öğrenci bağlılığının çok boyutlu yapısını ve KAÇD'lerin kendine özgü bağlamında nasıl şekillendiğini ortaya koymaktadır. Davranışsal, duygusal, bilişsel ve sosyal boyutlarıyla öğrenci bağlılığı, KAÇD'lerin başarısında belirleyici rol oynamaktadır.

Alanyazın incelemesinden elde edilen bulgular, KAÇD tasarımcıları ve uygulayıcıları için önemli çıkarımlar sunmaktadır. Öğrenci bağlılığının artırılması için tek bir stratejinin yeterli olmadığı, bunun yerine bütüncül bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiği görülmektedir.

KAÇD tasarımcıları ve uygulayıcıları için öneriler arasında, öğrenme analitiklerinin etkin kullanımı, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerinin tasarlanması ve sosyal etkileşimi destekleyen stratejilerin geliştirilmesi yer almaktadır. Gelecek araştırmalar için öneriler değerlendirildiğinde, özellikle kültürler arası bağlamda öğrenci bağlılığının incelenmesi ihtiyacı öne çıkmaktadır. Farklı kültürel bağlamların öğrenci bağlılığı üzerindeki etkilerinin daha detaylı araştırılması gerekmektedir. Ayrıca, yapay zekâ ve ileri teknolojilerin öğrenci bağlılığı üzerindeki etkilerinin uzun vadeli

alışmalarla incelenmesi önemli bir araştırma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır.

KAÇD'lerde öğrenci bağılılığı, sürekli gelişen ve değışen bir araştırma alanıdır. Teknolojik gelişmeler ve değışen öğrenci ihtiyaçları doğrultusunda, bu alandaki araştırmaların derinleştirilmesi ve uygulama stratejilerinin güncellenmesi gerekmektedir.

8. Kaynakça

Abdullatif, H., & Velázquez-Iturbide, J. Á. (2020). Relationship between motivations, personality traits and intention to continue using MOOCs. *Education and Information Technologies*, 25, 4417–4435. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10161-z>

Ahmad, N., Khan, Z., & Singh, D. (2023). Student engagement prediction in moocs using deep learning. 2023 International Conference on Emerging Smart Computing and Informatics (ESCI), 01-03 March 2023, Pune, India, (pp. 1-6).

Akpen, C. N., Asaolu, S., Atobatele, S., Okagbue, H., & Sampson, S. (2024). Impact of online learning on student's performance and engagement: a systematic review. *Discover Education*, 3(1), 205. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00253-0>

Alamri, M. M. (2022). Investigating students' adoption of moocs during covid-19 pandemic: students' academic self-efficacy, learning engagement, and learning persistence. *Sustainability*, 14(2), 714. <https://doi.org/10.3390/su14020714>

Aldowah, H., Al-Samarraie, H., Alzahrani, A. I., & Alalwan, N. (2020). Factors affecting student dropout in MOOCs: a cause and effect decision-making model. *Journal of Computing in Higher Education*, 32, 429-454. <https://doi.org/10.1007/s12528-019-09241-y>

Al-Rahmi, W. M., Yahaya, N., Alamri, M. M., Alyoussef, I. Y., Al-Rahmi, A. M., & Kamin, Y. B. (2021). Integrating innovation diffusion theory with technology acceptance model: Supporting students' attitude towards using a massive open online courses (MOOCs) systems. *Interactive Learning Environments*, 29(8), 1380–1392. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1629599>

Aloizou, V., Villagrà Sobrino, S. L., Martínez Monés, A., Asensio Pérez, J. I., & García Sastre, S. (2019). Quality assurance methods assessing instructional design in MOOCs that implement active

learning pedagogies: An evaluative case study. EMOOCs 2019, 20 – 22 May 2019, Italy, (pp. 14-19).

Al-Zoubi, A. Y., & Aldmour, M. (2023). Refining the Process of Credit Transfer of MOOCs with the Utilization of ChatGPT and Blockchain. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(18). <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i18.43089>

Anutariya, C., & Thongsuntia, W. (2019). MOOC design and learners engagement analysis: a learning analytics approach. 2019 International Conference on Sustainable Information Engineering and Technology (SIET), 28-30 September, Senggigi, West Nusa Tenggara, Indonesia (pp. 5-10).

Aruğaslan, E., & Çivril, H. (2023). Öğrenme ortamı olarak YouTube'un kullanılmasına ilişkin öğrenci görüşleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 356-375.

Assami, S., Daoudi, N., & Ajhoun, R. (2018). Personalization criteria for enhancing learner engagement in MOOC platforms. 2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 17-20 April 2018, Santa Cruz de Tenerife, Canary Islands, Spain, (pp. 1265-1272).

Bachiri, Y. A., Mouncif, H., & Bouikhalene, B. (2023). Artificial intelligence empowers gamification: Optimizing student engagement and learning outcomes in e-learning and moocs. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 13(8). <https://doi.org/10.3991/ijep.v13i8.40853>

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.

Barak, M., Watted, A., & Haick, H. (2016). Motivation to learn in massive open online courses: Examining aspects of language and social engagement. *Computers & Education*, 94, 49–60. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.010>

Baturay, M. H. (2015). An overview of the world of MOOCs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174(2015), 427-433. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.685>

Bodily, R., & Verbert, K. (2017). Trends and issues in student-facing learning analytics reporting systems research. *LAK '17: the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference*, 13 - 17 March 2017, Vancouver British Columbia, Canada (pp. 309-318).

Bozkurt, A. (2015). Kitlesel açık çevrimiçi dersler (Massive Open Online Courses-MOOCs) ve sayısal bilgi çağında yaşamboyu öğrenme fırsatı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 56-81.

Bozkurt, A., Koçdar, S., Çağıltay, K., Eşfer, S., Çelik, B., Karaman, S., & Kurşun, E. (2021). Türkiye’de kitlesel açık çevrimiçi dersler (KAÇD) ve Türk yükseköğretimi bağlamında bir değerlendirme. *Yükseköğretim Dergisi*, 11(2 Pt 2), 521–536. [doi:10.2399/yod.20.702064](https://doi.org/10.2399/yod.20.702064)

Calonge, D. S., Riggs, K. M., Shah, M. A., & Cavanagh, T. A. (2019). Using learning analytics to improve engagement, learning, and design of Massive Open Online Courses. Kelley Walters & Patricia Henry (Eds), *Fostering multiple levels of engagement in higher education environments içinde* (pp. 76-107). IGI Global.

Chen, J., Fang, B., Zhang, H., & Xue, X. (2024). A systematic review for MOOC dropout prediction from the perspective of machine learning. *Interactive Learning Environments*, 32(5), 1642-1655. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2124425>

Conole, G. (2016). MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs. *Revista de Educación a Distancia*, 39.

Çivril H. & Aruğaslan E. (2021). Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Kitlesel Açık Çevrimiçi Dersler Hakkındaki Görüşleri. *International Educational Technology Conference 2021 (IETC 2021)*, Eylül 2-3, Lefkoşa (pp. 784-788).

Çivril, H., Aruğaslan, E., & Özkara, B. Ö. (2018). Uzaktan eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik algıları: bir metafor analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 39-59.

Deng, R., Benckendorff, P., & Gannaway, D. (2020). Learner engagement in MOOCs: Scale development and validation. *British Journal of Educational Technology*, 51(1), 245-262. <https://doi.org/10.1111/bjet.12810>

Ferguson, R., & Clow, D. (2015). Examining engagement: analysing learner subpopulations in massive open online courses (MOOCs). *LAK '15: the Fifth International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, 16 - 20 March 2015, Poughkeepsie, New York (pp. 51-58).

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2019). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>

Furlong, M. J., Whipple, A. D., St. Jean, G., Simental, J., Soliz, A., & Punthuna, S. (2003). Multiple contexts of school engagement: Moving toward a unifying framework for educational research and practice. *The California School Psychologist*, 8, 99–113. <https://doi.org/10.1007/BF03340899>

Garrison, D. R. (2017). *E-learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice*. Routledge.

Guo, P. J., & Reinecke, K. (2014). Demographic differences in how students navigate through MOOCs. *L@S '14: the first ACM conference on Learning @ scale conference*, 4-5 March 2014, Atlanta, Georgia, USA, (pp. 21-30).

Hew, K. F. (2016). Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from three highly rated MOOCs. *British Journal of Educational Technology*, 47(2), 320-341. <https://doi.org/10.1111/bjet.12235>

Jimerson, S. R., Campos, E., & Greif, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *The California School Psychologist*, 8, 7-27. <https://doi.org/10.1007/BF03340893>

Joo, Y. J., So, H.-J., & Kim, N. H. (2018). Examination of relationships among students' self-determination, technology acceptance, satisfaction, and continuance intention to use K-MOOCs. *Computers & Education*, 122, 260–272. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.003>

Jung, Y., & Lee, J. (2018). Learning engagement and persistence in massive open online courses (MOOCS). *Computers & Education*, 122, 9–22. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.013>

Kır, Ş., & Bozkurt, A. (2020). Açık ve uzaktan öğrenme anlatılarının yaşam boyu öğrenme kapsamında incelenmesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(4), 1298-1322.

Kim, J., Guo, P. J., Seaton, D. T., Mitros, P., Gajos, K. Z., & Miller, R. C. (2016). Understanding in-video dropouts and interaction peaks in online lecture videos. *L@S '14: the first ACM conference on Learning @ scale conference*, 4-5 March, Atlanta, Georgia, USA, (pp. 31-40).

Kuh, G. D. (2003). What we're learning about student engagement from NSSE: Benchmarks for effective educational practices. *Change: The magazine of higher learning*, 35(2), 24-32. <https://doi.org/10.1080/00091380309604090>

Kuo, T. M., Tsai, C. C., & Wang, J. C. (2021). Linking web-based learning self-efficacy and learning engagement in MOOCs: The role of online academic hardiness. *The Internet and Higher Education*, 51, 100819. <https://doi.org/10.1016/j.ihereduc.2021.100819>

Li, Y. (2019). MOOCs in higher education: Opportunities and challenges. *5th international conference on humanities and social science research (ICHSSR 2019)*, 25-27 April, Wuxi, China (pp. 48-55).

- Li, S., Zhao, Y., Guo, L., Ren, M., Li, J., Zhang, L., & Li, K. (2024). Quantification and prediction of engagement: Applied to personalized course recommendation to reduce dropout in MOOCs. *Information Processing & Management*, 61(1), 103536. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2023.103536>
- Liu, Z., Brown, R., Lynch, C. F., Barnes, T., Baker, R., Bergner, Y., & McNamara, D. (2016). MOOC Learner Behaviors by Country and Culture; an Exploratory Analysis. *International Educational Data Mining Society. International Conference on Educational Data Mining (EDM) (9th, Raleigh, 29 Jun -2 Jul 2016, Raleigh, NC, USA*
- Mallon, M. (2013). MOOCs. *Public Services Quarterly*, 9(1), 46-53. <https://doi.org/10.1080/15228959.2013.758982>
- Margaryan, A., Bianco, M., & Littlejohn, A. (2015). Instructional quality of massive open online courses (MOOCs). *Computers & Education*, 80, 77-83. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.005>
- Maya-Jariego, I., Holgado, D., González-Tinoco, E., Castaño-Muñoz, J., & Punie, Y. (2020). Typology of motivation and learning intentions of users in MOOCs: The MOOCKNOWLEDGE study. *Educational Technology Research and Development*, 68, 203–224. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09682-3>
- Morales, M., Amado-Salvatierra, H.R., Hernández, R., Pirker, J., Gütl, C. (2016). A Practical Experience on the Use of Gamification in MOOC Courses as a Strategy to Increase Motivation. Uden, L., Liberona, D., Feldmann, B. (eds), *Learning Technology for Education in Cloud – The Changing Face of Education. LTEC 2016. Communications in Computer and Information Science*, vol 620. Springer, Cham.
- Nguyen, A., Kremantzis, M., Essien, A., Petrounias, I., & Hosseini, S. (2024). Enhancing student engagement through artificial intelligence (AI): Understanding the basics, opportunities, and challenges. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 21(06). <https://doi.org/10.53761/caraaq92>

Ortega-Arranz, A., Muñoz-Cristóbal, J. A., Martínez-Monés, A., Bote-Lorenzo, M. L., & Asensio-Pérez, J. I. (2017). Gamifying collaborative activities in MOOCs. Fifth European MOOCs Stakeholders Summit, eMOOCS 2017, 22-26 May 2017, Madrid, Spain, (pp. 28–33).

Paton, R. M., Fluck, A. E., & Scanlan, J. D. (2018). Engagement and retention in VET MOOCs and online courses: A systematic review of literature from 2013 to 2017. *Computers & Education*, 125, 191-201. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.013>

Polat, E., Hopcan, S., & Kamalı Arslantaş, T. (2022). Çevrimiçi öğrenci bağlılık ölçeğinin türkçe'ye uyarlanması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 12(1), 41-56. <https://doi.org/10.17943/etku.936669>

Phutela, N., & Grover, P. (2023, June). Metaverse as a Platform for Student Engagement in MOOCs (Massive Open Online Courses). 8th International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES), 01-03 June 2023, Coimbatore, India, (pp. 1629-1634).

Prinsloo, P., & Slade, S. (2016). Student vulnerability, agency, and learning analytics: An exploration. *Journal of Learning Analytics*, 3(1), 159-182. <https://doi.org/10.18608/jla.2016.31.10>

Reparaz, C., Aznárez-Sanado, M., & Mendoza, G. (2020). Self-regulation of learning and MOOC retention. *Computers in Human Behavior*, 111, 106423. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106423>

Rivera, D. A., Frenay, M., & Swaen, V. (2024). The learning design of MOOC discussion forums: An analysis of forum instructions and their role in supporting the social construction of knowledge. *Technology, Knowledge and Learning*, 29, 585-615. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09670-w>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-

being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
<https://doi.org/10.1037//0003-066x.55.1.68>

Rubel, A., & Jones, K. M. (2016). Student privacy in learning analytics: An information ethics perspective. *The information society*, 32(2), 143-159.
<https://doi.org/10.1080/01972243.2016.1130502>

Shao, Z. (2018). Examining the impact mechanism of social psychological motivations on individuals' continuance intention of MOOCs: The moderating effect of gender. *Internet Research*, 28(1), 232-250. <https://doi.org/10.1108/IntR-11-2016-0335>

Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46(5).

Soleymani, A., Itard, L., de Laat, M., Valle Torre, M., & Specht, M. (2022). Using Social Network Analysis to explore Learning networks in MOOCs discussion forums. *CLIMA 2022 Conference*.
<https://doi.org/10.34641/clima.2022.300>

Sosa-Díaz, M. J., & Fernández-Sánchez, M. R. (2020). Massive open online courses (MOOC) within the framework of international developmental cooperation as a strategy to achieve sustainable development goals. *Sustainability*, 12(23), 10187.
<https://doi.org/10.3390/su122310187>

Sun, Y., Ni, L., Zhao, Y., Shen, X. L., & Wang, N. (2019). Understanding students' engagement in MOOCs: An integration of self-determination theory and theory of relationship quality. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3156-3174.
<https://doi.org/10.1111/bjet.12724>

Sunar, A. S., White, S., Abdullah, N. A., & Davis, H. C. (2016). How learners' interactions sustain engagement: A MOOC case study. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 10(4), 475-487.
<https://doi.org/10.1109/TLT.2016.2633268>

Tang, C. M., & Chaw, L. (2019). Driving high inclination to complete massive open online courses (MOOCs): motivation and

engagement factors for learners. *Electronic Journal of e-Learning*, 17(2), 118-130.

Uçar, A., & Sarıtepeci, M. (2022). How can student engagement be improved in Massive Open Online Courses?. *Instructional Technology and Lifelong Learning*, 3(2), 176-206.

Viberg, O., Hatakka, M., Bälter, O., & Mavroudi, A. (2018). The current landscape of learning analytics in higher education. *Computers in Human Behavior*, 89, 98-110. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.07.027>

Wan Omar Sukri, W. L. N., Daimin, G., & Nor Azlan, S. (2023). The roles of visual elements in lightboard videos for online learning. *International Conference on Advancing and Redesigning Education*, Singapore: Springer Nature Singapore, (pp. 821-833).

Wang, W., Zhao, Y., Wu, Y.J., & Goh, M. (2023), Factors of dropout from MOOCs: A bibliometric review. *Library Hi Tech*, 41(2), 432-453. <https://doi.org/10.1108/LHT-06-2022-0306>

Watted, A., & Barak, M. (2018). Motivating factors of MOOC completers: Comparing between university-affiliated students and general participants. *The Internet and Higher Education*, 37, 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.12.001>

Wei, W., Liu, J., Xu, X., Kolletar-Zhu, K., & Zhang, Y. (2023). Effective interactive engagement strategies for MOOC forum discussion: A self-efficacy perspective. *Plos one*, 18(11), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293668>

Wong, J., Baars, M., Davis, D., Van Der Zee, T., Houben, G. J., & Paas, F. (2019). Supporting self-regulated learning in online learning environments and MOOCs: A systematic review. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35(4-5), 356-373. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1543084>

Xiong, Y., Li, H., Kornhaber, M. L., Suen, H. K., Pursel, B., & Goins, D. D. (2015). Examining the relations among student

motivation, engagement, and retention in a MOOC: A structural equation modeling approach. *Global Education Review*, 2(3), 23-33.

Yu, H., Miao, C., Leung, C., & White, T. J. (2017). Towards AI-powered personalization in MOOC learning. *npj Science of Learning*, 2(1), 15. <https://doi.org/10.1038/s41539-017-0016-3>

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.

BÖLÜM IV

Micro:bit ile kodlama nasıl öğretilir? Etkili, uygun ve kolay bir uygulama örneği*

Ilyas KARADENİZ¹
Armin RUCH²

Giriş

Günümüz eğitim sistemdeki öğrenciler için bilişim teknolojisi (BT) tecrübesi ve temel kodlama becerisinin gerekliliği tartışılmaz biçimde önemlidir (Dworschak & Zaiser, 2019; Ruch et al., 2019; Windelband & Dworschak, 2018). Avrupa’da dijitalleşme, iş dünyası ve özel hayatı derinden etkilerken (Buhr, 2019; Hirsch-Kreinsen et al., 2018), Türkiye’nin genç nüfusu da dijital dönüşümün

¹ Dr., Sultan Qaboos University, College of Education, Early Education Department, Muscat/Oman, Orcid: 0000-0002-5470-2011 i.karadeniz@squ.edu.om

² Dr., University of Education, Technology Department, Schwaebisch Gmuend/Germany, Orcid: 0009-0007-2833-3711, Armin.Ruch@ph-gmuend.de

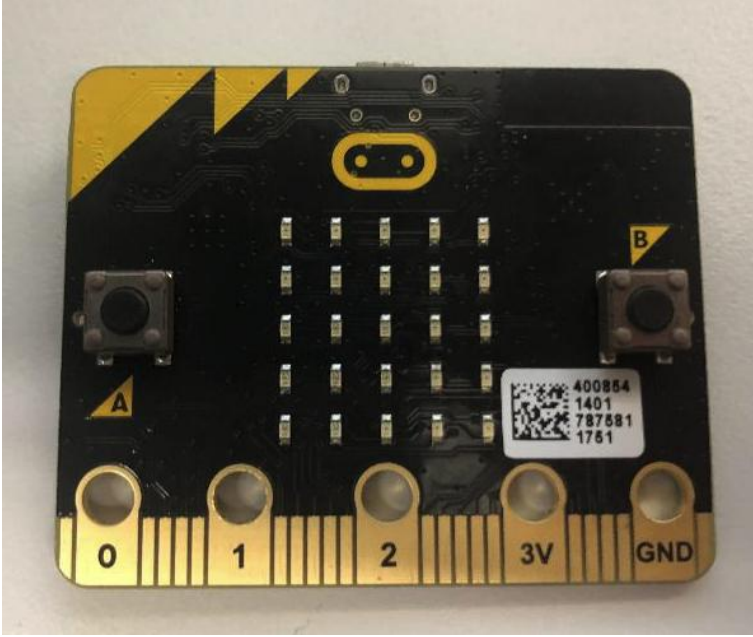
*Bu kitap bölümü 3rd International STEM Education Conference Proceedings’de *Micro:bit; cheap and simple hardware for coding* adlı başlık ile ikinci yazar tarafından yayınlanan çalışmanın çevirisidir.

farkında olmalı ve bu tür becerileri edinmelidir. Bu dönüşümün oldukça hızlı olmasıyla birlikte, BT kavramları genel eğitim içerisinde yerini almalıdır ("Passionate Turkish engineer promotes coding for children," 22.08.2022). Bu kavramları genel eğitim içerisine entegre edilirken bir takım zorluklar ortaya çıkmaktadır. Örneğin, bir İngilizce dersi için bu dersin konularının değişmeden ders kitabının değişiyor olması genellikle çok karmaşık bir durum değildir. Teknoloji konusunda ise durum daha farklıdır. BT kavramları bir çok öğretmen için yeni, tecrübelerinin olmadığı ve hatta öğretmekten çekindikleri konular arasında olduğu söylenebilir. Dahası bir çok teknolojinin oldukça pahalı olduğundan dolayı okullar ve öğrenciler tarafından erişim zorluğunun yaşanması konunun başkibir dezavantajıdır. Bazı teknolojiler daha ucuz olmasına rağmen özellikle öğretmen ve öğrencilerin tecrübelerinin olmadığı bu tür teknolojilerde kullanım zorluğu ortaya çıkmaktadır (Stratmann & Müller, 2018). Bu makalede ortaokul ve lise düzeyi için tasarlanmış, benzer teknolojilerle karşılaştırıldığında daha ucuz olan Micro:bit teknolojisi tanıtılmıştır (Micro:bit Educational Foundation, 2022). Ayrıca öğrencilerin temel programlama becerilerini geliştirmek ve dijital sistemlerin nasıl çalıştıklarını anlamaları için okullarda Micro:bit teknolojisinin kullanımına yönelik uygulama örneği yer almaktadır (Ruch, 2018).

Micro:bit nedir?

Bilişim teknolojileri çok hızlı bir şekilde gelişirken (Raitner, 2019), bu süreçte İngiltere’de Micro:bit adında bir teknoloji oluşturuldu. Bu çalışmada, Micro:bit teknolojisi tanıtılmış ve çok yaygın olan Arduino teknolojisi ile karşılaştırılmıştır. Her iki teknoloji de Mikro Denetleyici (MD) olarak bilinse de bu tam

manasıyla bu teknolojileri karşılayan bir terim değildir. Buradaki yanlış insanları beyin olarak tanımlamak gibidir. Hiç şüphesiz beyin insan vücudunu kontrol eder fakat insan sadece kafatasının içindeki beyin organından ibaret değildir. Benzer şekilde, MD Micro:bit ve Arduino teknolojisi için beyin görevi yapmaktadır (Bartmann, 2015). Ayrıca MD dışında ekstra teknolojiye ihtiyaç duyulmakta ve kullanılmaktadır. Her iki teknolojinin de ortak yönü MD barındırması olmasına rağmen ekstra teknoloji ortaya büyük farklılıklar koymaktadır. Micro:bit ve Arduino teknolojilerinin farkını daha iyi anlayabilmek için bu iki teknolojinin neden geliştirildiğine bakmamız gerekir. Arduino teknolojisi elektronik becerilerini geliştirmek isteyen insanlar için tasarlanmış olduğundan çeşitli elektronik parçaları bu teknolojiye eklemek mümkündür. Arduino teknolojisi. harici devrelerin eklenmesini sağlayan yazılımı bünyesinde içermektedir (What is Arduino, 2018). Fakat bunu yapabilmek için temel elektronik bilgisinden fazlasına ihtiyaç duyulmaktadır. Elektronik bilgisine sahip olan insanlar için küçük uğraşlarla Arduino teknolojisini kullanmak kolay olabilir. Ayrıca, Arduino teknolojisi uygun fiyatından dolayı uzun bir süre boyunca okullar için makul olan tek seçenektir. Bugün karmaşık görünmesine rağmen Arduino teknolojisini bir bilgisayara bağlamak o zamanlardaki diğer teknolojilerle karşılaştırıldığında oldukça basit olduğu söylenebilir. Fakat Arduino teknolojisini derslerde kullanmak öğretmenler için yüksek beceri gerektiren bir durum olması, kodlamadan daha çok elektronik devrelerde ortaya çıkan sorunların giderilmesine yönelik zaman harcanması gibi dezavantajları barındırmaktadır.



Şekil 1: Micro:bit'in ön yüzü. 5x5 LED'ler, iki Düğme A ve B'nin yanı sıra 3 genel Pim, 3V çıkışı ve Topraklama Pimi net bir şekilde görülebilir.

Diğer yandan Micro:bit teknolojisi özelliklerinden dolayı daha avatajlı olduğu söylenebilir. Micro:bit teknolojisi derste ihtiyaç duyulabilecek birçok parçayı hali hazırda bünyesinde bulundurmaktadır. Örneğin, bir LED ışığı yapmak için Arduino teknolojisinde ihtiyaç duyulduğu gibi direnç elemanı ve LED parçalarının düzgün bir şekilde bağlanmasına ihtiyaç yoktur. Micro:bit teknolojisi üzerinde bulunan 5x5'lik LED paneli ile bu duruma herhangi bir elektronik beceriye ihtiyaç duyulmadan kolaylıkla cevap verebilmektedir. Yine bu teknolojiye LED paneli dışında iki tane kontak düğmesi yer almaktadır. Böylece düğmeye basma veya çalıştırma işlemi kolaylıkla uygulanabilir. Ayrıca

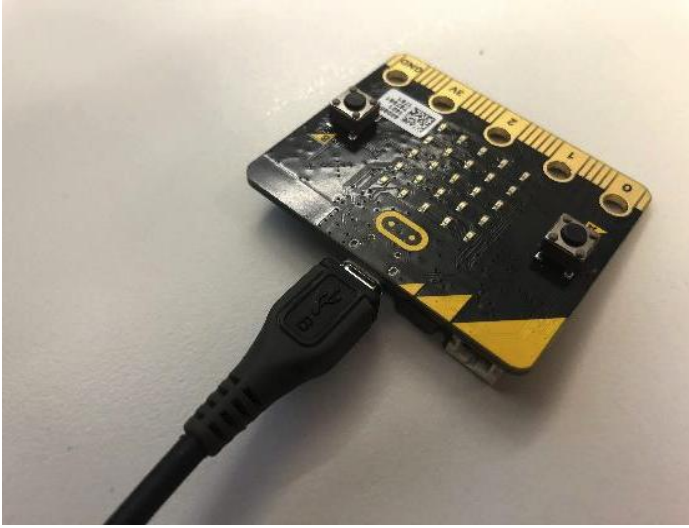
Micro:bit teknolojisi sıcaklık ve ışık yoğunluğu ölçümleri de yapabilir özelliktedir. Bunun yanında içerdiği manyetik alan sensörü daha gelişmiş projeler için bir pusula görevi görebilir veya elektromanyetik alanları belirlemek için kullanılabilir. Bu teknoloji 3-eksen jiroskop sensörü sayesinde MD'nin x, y ve z koordinatlarında nasıl hareket ettiğini ölçebiliyor. Ayrıca Bluetooth modülü aracılığıyla iki Micro:bit'in bir biri ile veya bir Micro:bit'in bir Android cihazı ile bağlantısının kurulması mümkündür.

Micro:bit teknolojisinde bulunan tüm bu özellikler herhangi bir elektronik veya fizik bilgisi gerektirmeden kolaylıkla kullanılabilir düzeydedir. Micro:bit teknolojisini kullanmak öğretmenler ve öğrenciler için başta birazcık karmaşık gibi görünse de biraz uygulama fırsatıyla hızlı bir öğrenmenin kaydedileceği bir öğrenme eğrisine sahip olabileceği düşünülmektedir.

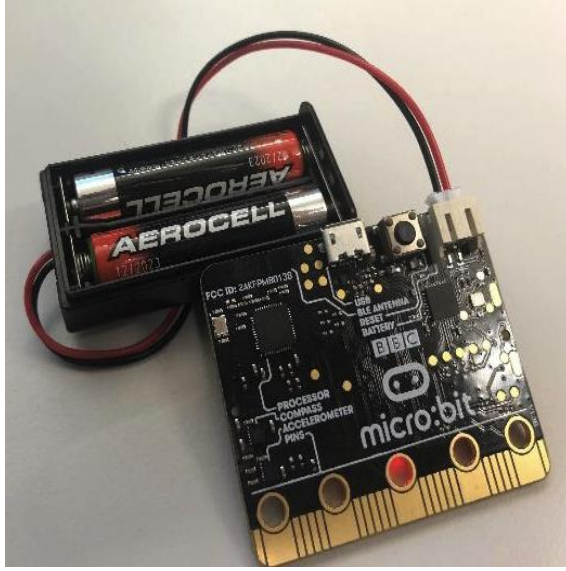
Dahası Micro:bit teknolojisi bünyesinde bulunan özellikler bunlarla sınırlı değildir. İleri düzey kullanıcılar için Arduino teknolojisinde harici elektroniklerle yapılan her şeyi Micro:bit teknolojisinde yapmak mümkündür. Micro:bit teknolojisi üzerinde kolay erişilebilir üç adet pin bulunmaktadır. Bu pinler sınıfta bulunabilecek her türlü iletken atış, vida ya da alüminyum folyo ile kullanılabilir Benzer şekilde 3.3 V'luk iki pinin toprak bağlantısı mevcuttur. Gelişmiş projeler için özel bir konektör ile 12 pin daha kullanılabilir yapıdadır.

Bu özelliklerini göz önünde bulundurarak, Micro:bit'in sadece başlangıç kullanıcıları için değil aynı zamanda gelişmiş kullanıcılar için de uygun bir teknoloji olduğunu rahatlıkla söylenebilir. Ayrıca Arduino'nun bilgisayar bağlantısı ile programlamada ortaya çıkan

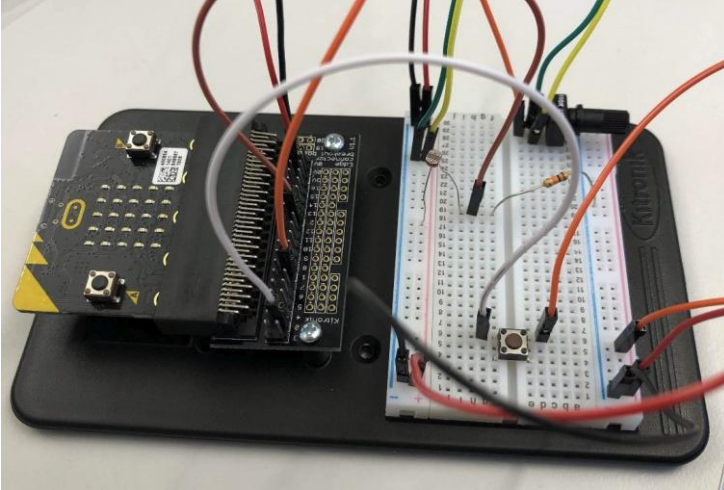
problemler göz önünde bulundurularak Micro:bit daha da geliştirilerek bu tür problemler ortadan kaldırılmıştır. Arduino’da bu durum oldukça zor hatta okul bilgisayarlarındaki yönetici ayarlarından dolayı bazen imkansız olmasına rağmen Micro:bit’de ise bir USB gibi kolay uygulanabilirlik söz konusudur. Bilgisayara bağlanarak program yükleme USB’ye dosya aktarmadan farksızdır. Aynı zamanda Micro:bit hiç programlama deneyimi olmayan öğretmenler için bile ekstra beceriye gerek duyulmaksızın sınıf ortamında kolayca kullanılabilir bir teknolojidir.



Şekil 2: Micro:bit, bilgisayara bir Mini-USB kablosuyla bağlanır. Micro:bit, bilgisayara bağlarken USB bağlantısından da güç alır.



Şekil 3: Küçük bir pil takımı ile Micro:bit her yerde kullanılabilir ve kolay taşınabilir.



Şekil 4: Ek bir konektör ile Micro:bit çok karmaşık problemler için kullanılabilir.

Burada bahsedilmesi gereken bir diğer nokta ise, Micro:bit in programlama imkanlarıdır. Bu teknoloji okuma yazma bilen çocukların dahi kullanabileceği, tüm sınıf seviyelerine uygundur. Micro:bit ve Microsoft'un düzenlediği bir web sitesinde (www.makecode.microbit.org) bu teknoloji ile çeşitli programlamaların yapılabileceği görülmektedir. Türkçe'nin de sağlanan diller arasında olması bu teknolojinin büyük bir avantajıdır. Blok tabanlı programlama aracı olmasının yanında ki bu aşağıda açıklanacak, Micro:bit'i Java aracılığıyla programlamak mümkün olduğu gibi aynı zamanda metin tabanlı programlama yapmak da mümkündür. Micro:bit'i websitesi üzerinden kullanmak için bilgisayarınıza ayrıca herhangi bir program yüklemenize gerek yoktur. Bu da teknolojinin okullarda kullanılmasını kolaylaştıran bir diğer unsurdur. Yine websitesinde kullanıcılar için sunulan temel ve gelişmiş olmak üzere iki çeşit menü vardır. Bu da içerisinde kavranması gereken bir çok komutlu ve korkutucu bir yapı olmadığından özellikle yeni kullanıcıları motive etmek için faydalıdır. Websitesi oldukça renkli ve çekici bir yapıdadır. Tasarımcıların klişe ve zor bir websitesi yapısından ziyade daha anlaşılır ve herkese hitap eden bir yapıyı uyguladıkları söylenebilir. Akıllı menü ve renkli ortamı yanında programlama sitesinde bulunan özellikler sınıfta kullanılabilecek oldukça yararlı yapılardır. Tüm programlama adımları websitesinde simüle edilebilir. Websitesindeki sanal Micro:bit gerçeğinden farksız olarak kullanılabilir yapıdadır (Celep, 2020). Böylece her öğrenci kendine ait bir MD olmadan da yapmak istedikleri programlamayı sanal Micro:bit'ler aracılığıyla uygulayabilirler. Bu da oldukça düşük maliyetli bir durum sağlamaktadır. Teorik olarak okulların bir

MD'ye sahip olmasına da gerek yoktur. Fakat öğrencilerin motivasyonunu artırma amaçlı uyguladıkları programları MD'ler aracılığıyla paylaşmaları gerçek hayat uygulamaları için faydalı olabilir. Dahası öğrencilere İnternet aracılığıyla bilgisayarlar üzerinden ödevler tanımlanması da mümkündür. Yapılanlar kaydedilebilir, elektronik posta ile gönderilebilir ya da okula USB'ler ile daha önce bahsedildiği gibi herhangi bir teknik gereksinimlere ihtiyaç duyulmadan aktarılabilir. Kısaca, Micro:bit ana sayfası üzerinden bilgisayarlar yardımıyla yukarıda bahsedilen programlamaları yapmak mümkündür.

Taşıdığı özelliklerden dolayı Micro:bit'in okullarda kullanılabilecek oldukça uygun bir teknoloji olduğunu düşünmekteyiz. Bu durum MD'nin kurulumu, programlama ortamı ve fiyatı göz önünde bulundurularak ortaya çıkmaktadır. 16 dolar olan Micro:bit fiyatı Türkiye distribütöründe (<https://market.samm.com/bbc-microbit-v2>) 630 TL + KDV = 756 TL olarak belirlenmiştir. Bu fiyat Türkiye için çok ucuz olmasa da üzerinde bulunan özellikler göz önünde bulundurulduğunda oldukça makul olduğunu söyleyebiliriz.

Girdi, işlem, çıktı

Tüm BT'ler ve kodlama girdi-işlem-çıktı prensibi üzerine kurulu olduğu söylenebilir (Heinrich et al., 2002). Özetle MD'ler sensörler aracılığıyla çevreden toplanan verilere (girdi), yazılan kodlama gereği (işlem) reaksiyon verirler (çıktı). Bu temel prensip tüm kodlama ve BT kullanımını anlamak için kilit noktadır. Sensörlerin çalışma prensibi ve çevredeki değişimleri saptamayı nasıl yaptıkları aslında fiziğin bir konusudur. Bunun yanında sensörlerin kodlama için doğru kullanımını anlamak için sensörlerin

Micro:bit ler ile nasıl temasa geçtiklerini görmek gerekir. Aşağıda öğrencilerin Micro:bit ile anlamalarını artırabilecek olan ve sonrasında da basit bir programlama alıştırması olarak kullanılabilecek bir etkinlik örneği yer almaktadır.

İyi bir alıştırma özellikleri

Öğrencilerin potansiyellerinin tamamını kullanmak için öğrencilerin günlük hayatlarında olan durumlardan gerçekçi problemler sunmak önemlidir. Böylece öğrenciler alana özgü ön bilgilerini kullanma fırsatı bulurlar (Löffler, 1991; Möller et al., 2014; Schönknecht & Maier, 2012; Schwelle et al., 2013). Alana özgü ön bilgi, problemleri anlamak ve onlara çözüm yolları oluşturmak için kilit unsurlardan biri olarak tanımlanır. Ayrıca gerçek hayat problemleri öğrencilerin teknolojinin günlük hayatın bir parçası olduğunu ve bazı konuları anlamak ve tekrar yapmak için faydalı bir araç olduğunu görmeleri için yararlı olabilmektedir. Derslerde Micro:bit ve daha az ekstra teknolojiye ihtiyaç duyularak çözülebilecek problemlerin seçilmesi uygulama kolaylığı sağlayacaktır. Böylece alıştırmalar websitesi aracılığıyla yapılabilir olmakla birlikte ekstra maliyete ve elektronik beceriye ihtiyaç duyulmadan gerçek hayata uygulanabilir. Bunun için veriler Micro:bit sensörlerine (sıcaklık, ışık, manyetik alan, 3-eksen jiroskop, kontak) uygun olarak belirlenmeli. Böylece öğrenciler hangi tür sensörün probleme uygun olduğunu düşünecek ve günlük hayata bir programcı perspektifi ile bakma fırsatını yakalayacaklardır. Ayrıca çıktı için de yine Micro:bit yeterli olmalıdır. Fakat ekstra elektronik parçaya ihtiyaç duyulmayan tek çıktı yöntemi 5x5'lik LED panelidir. Bu panel ile yazı yazmak, sayı belirtmek, basit

simgeleri göstermek, çubuk grafiği oluşturmak ve ışık yakıp söndürmek mümkündür.

Giriş problemi

Öğrenciler genellikle karanlıkta kendileri otomatik yanan ve yeterli gün ışığında tekrar otomatik sönen ışığa duyarlı sensörlü lambalara aşınadırlar. Bir ışığa duyarlı sensörlü lamba Micro:bit teknolojisi ile kolaylıkla oluşturulabilir. Bu bir günlük hayat problemi olması, girdiler için Micro:bit sensörlerinin yeterli olması ve çıktı için de LED panelinin yeterli olması yönleriyle Micro:bit teknolojisiyle uygulanabilir iyi bir alıştırma özelliklerini taşımaktadır. Aşağıda detaylı aşamaları ile gösterilen alıştırma örneği yer almaktadır.

Sensörü tanıma

Otomatik yanıp sönen lamba problemini anlamak için öğrencilerin ilgili sensörün özelliklerini bilmeleri gerekmektedir. Öğrenciler bunu bir aktivite ile kavrayabilirler. Bu aktivitenin temel amacı ışık sensörünün değerleri nasıl algıladığını kavramaktır. Bu kavrama gün ışığına bağlı olarak panelin yanıp sönmelerini sağlayan kodlamayı yapmak için önemlidir.

Bu etkinlik için öğrenciler gruplar halinde çalıştırılabilir. Eğer mümkünse her gruba ait bir Micro:bit verilmelidir. Grupların etkili olabilmesi için iki ila altı kişiden oluşması belirtilmektedir. Eğer gruplar Micro:bit'e sahip değillerse bu alıştırma ışık sensörünün websitesi üzerinden simüle edilerek yapılabilir.

Hazırlık için aşağıdaki kodlar Micro:bit'e uygulanmalı. Bu kısım öğretmen tarafından hazırlanmalı çünkü öğrenciler bu kısmı

yapmak için henüz hazır değiller. Bu kısmın ana amacı öğrencilerin ışık sensörünün değerlerini anlamalarıdır.

Kodları Micro:bit'e uygulamanın bir kaç opsiyonu aşağıda gösterilmiştir.

1. Opsiyon:

Kodlar aşağıdaki linkten veya QR koddan elde edilerek uygulanabilir.

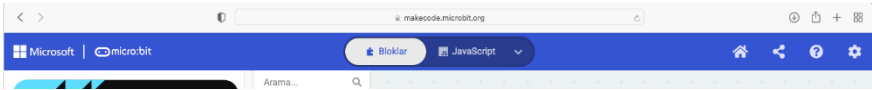
https://makecode.microbit.org/_K6DHXHMK6aAv



Şekil 5: Işık sensörünü indirmek için QR Kodu

2. Opsiyon:

Aşağıdaki metin kopyalanarak “Makecode editor” kısmına uygulanmalı. Bunun için öncelikle aşağıda görüldüğü gibi editorün üst kısmında bulunan “JavaScript” kısmı tıklanmalı.



Şekil 6: Makecode düzenleyicisini JavaScript olarak nasıl değiştirebilirim?

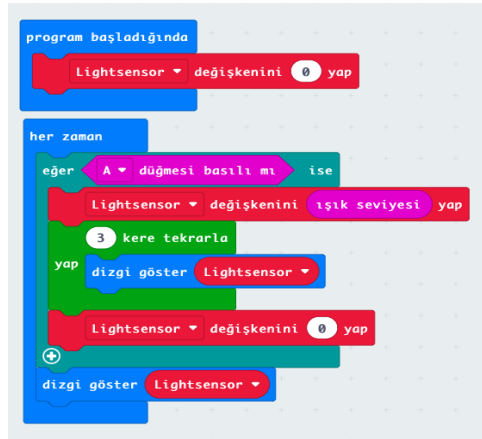
Burada bloklar ve metin kısmı arasında geçiş yapmak için ilgili kısma tıklamak yeterlidir. Başlangıçta öğrencilerin daha kolay uygulama fırsatı tanıdığından blokları kullanmasını tavsiye

ediyoruz. JavaScript kısmı ise öğretmenler için kopyayı yapıştırmak için tavsiye edilebilir.

```
let Lightsensor = 0
basic.forever(function () {
  if (input.buttonIsPressed(Button.A)) {
    Lightsensor = input.lightLevel()
    for (let index = 0; index < 3; index++) {
      basic.showString("" + (Lightsensor))
    }
    Lightsensor = 0
  }
  basic.showString("" + (Lightsensor))
})
```

3. Opsiyon:

Eğer kodlama bloklar aracılığıyla yapılmak istenirse aşağıda blokların nasıl düzenlenmesi gerektiği gösterilmektedir.



Şekil 7: Işık sensörünü Makecode düzenleyicisinde bloklar halinde kodlayın

Yukarıdaki resimdeki kodlamanın tekrarlanması için bir adım daha eklemek gerekmektedir. Işık sensörü (Lightsensor) bloğu öncelikle değişkenler menüsünden seçilmeli. Sonrasında bloklar resimde görüldüğü gibi uygulanabilir.

Program, A düğmesine basıldığında ışık sensörünü okumaya başlar. Bu okuma üç kez yapılacaktır. Sonrasında da değer sıfırlanacaktır (0).

Şimdi öğrencilerin Micro:bit ile odayı gözden geçirmeleri ve çok parlak, çok karanlık ve aydınlık ile karanlık arasındaki her şeyi bulmaya çalışmaları gerekiyor. Öğrenciler, karnelerine ışık değerini nerede ölçtüklerini ve ölçtükleri ışık değerini yazacaklar.

Çok karanlık yerlerin çok düşük sayılara sahip olduğunu bulmalılar, tam karanlık için 0 kadar düşük. Çok aydınlık yerlerin değerleri 254'e doğru gidiyor, eğer yerler çok parlaksa. Öğrenciler Resim 8'teki gibi bir tablo kullanmalıdır. Sonuçlar, öğrenciler yeterli ışık değerlerini bulduktan sonra tartışılmalıdır.

						
nerede						
kaç						

Şekil 8: Böyle veya benzeri bir masa ile öğrenciler sınıf boyunca yürümeli ve çok karanlık, çok aydınlık ve aradaki değerleri bulmaya çalışmalıdır.

Işığa duyarlı sensörlü lamba

Micro:bit’de ışığa duyarlı sensörlü lamba simülasyonu yapan bir program yazmak için öğrencilerden öncelikle bu tür lambaların nasıl çalıştığını açıklamalarını istemek gerekir. Bunu öğretmen program yüklü Micro:bit ile öğrencilerine gösterebilir. Öğrencilerden gördüklerini açıklamaları istenir. Kullanılan program daha önce de bahsedildiği gibi Micro:bit’e transfer edilebilir.

1. Opsiyon:

Programın indirilmesine aşağıdaki bağlantı veya QR kod ile ulaşabilirsiniz.

<https://makecode.microbit.org/cjC7HrAyyqRTE>



Şekil 9: Işığa duyarlı lamba programı indirmek için QR kodu

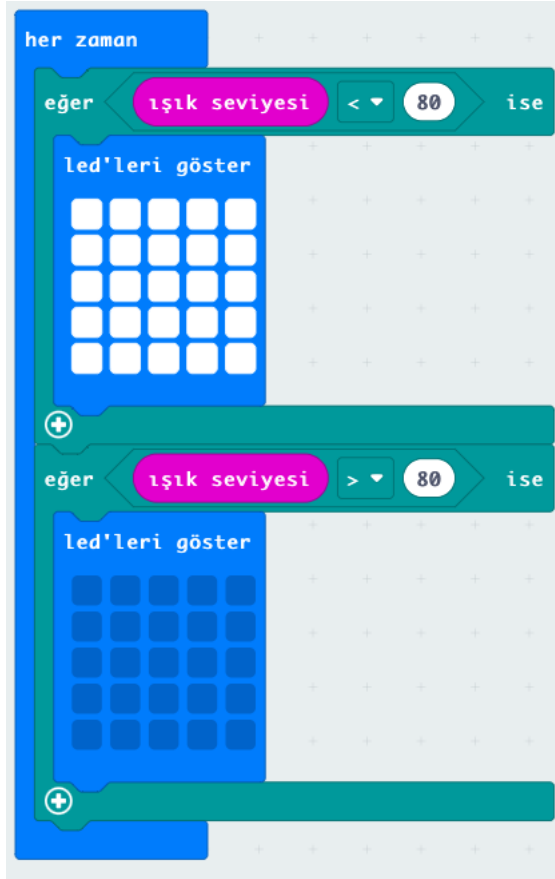
2. Opsiyon:

Aşağıdaki kodu Makecode editörünün JavaScript Editörüne kopyalamalısınız.

```
basic.forever(function () {  
if (input.lightLevel() < 80) {  
basic.showLeds(`  
#####  
#####
```

```
#####  
#####  
#####  
)  
}  
if (input.lightLevel() > 80) {  
  basic.showLeds(`  
    .....  
    .....  
    .....  
    .....  
    .....  
  `)  
}  
})
```

3. Opsiyon:



Şekil 10: Makecode düzenleyicisinde bloklar halinde otomatik ışık için kod

Açıklamanın günlük hayat dili kullanılarak yapılması oldukça önemlidir. Öğrenciler genellikle fonksiyonun en az bir kısmını içeren “Hava kararken lamba yanıyor” gibi açıklamalarda bulunuyorlar. Birinci yazar öğrencilerin fonksiyonun sıklıkla ikinci kısmını (Hava aydınlanırken lamba kendi kendine söner) açıklamalarına dahil etmeyi unuttuklarını gözlemlemiştir.

Sonrasında öğretmen tahtaya aşağıdaki iki cümleyi yazar:

Hava karanlıksa Micro:bit lambayı açar.

Hava aydınlıksa Micro:bit lambayı kapatır.

Burada “eğer” gramer yapısını kullanmak daha sonra kodlamaya da ekleneceği için önemlidir. Bu cümleler genellikle öğrencilerin açıklayabilecekleri türdendir. Dolayısıyla bunlara dayanarak kodları oluşturmak çok da zor olmamaktadır.

Öğretmen öncelikle öğrencilere Micro:bit’in bizim kullandığımız dili anlamadığını dolayısıyla bazı kelimeleri Micro:bit diline çevirmek gerektiğini açıklamalı. Bunun için birinci alıştırma kullanılır. Öğretmen öğrencilere ışık sensörünün verilerine göre oluşturulan tablolara dayanarak Micro:bit’in ışığı ne zaman yakması gerektiğini ona nasıl anlatabileceklerini sormalı.

Öğrenciler ellerindeki sonuçlara bakarak “hava karanlıksa” koşulu için 40 ve 80 aralığında bir değerin kabul edilebilir olduğu sonucuna ulaşabilirler. Bunun sonucu olarak, ilk cümle aşağıdaki şekilde değiştirilebilir.

Işık değeri 80’den küçük olduğunda Micro:bit lambayı açar.

Öğretmen bu defa ikinci cümleyi aşağıdaki şekilde tekrar eder ya da öğrencilere oluşturur.

Işık değeri 80’den büyük olduğunda Micro:bit lambayı kapatır.

Böylece öğrenciler bilgisayar programının söylediklerimizi başka bir şekilde ifade ettiğimizde algılayabildiğini görmüş olurlar. Sonrasında öğretmen öğrencilere ışığın nasıl yanıp söndüğünü sorar.

Öğrencilerin bu kısımda LED ışıklarının yanıp sönmesini açıklamaları gerekir.

Cümleler aşağıdaki şekillerde ifade edilebilir.

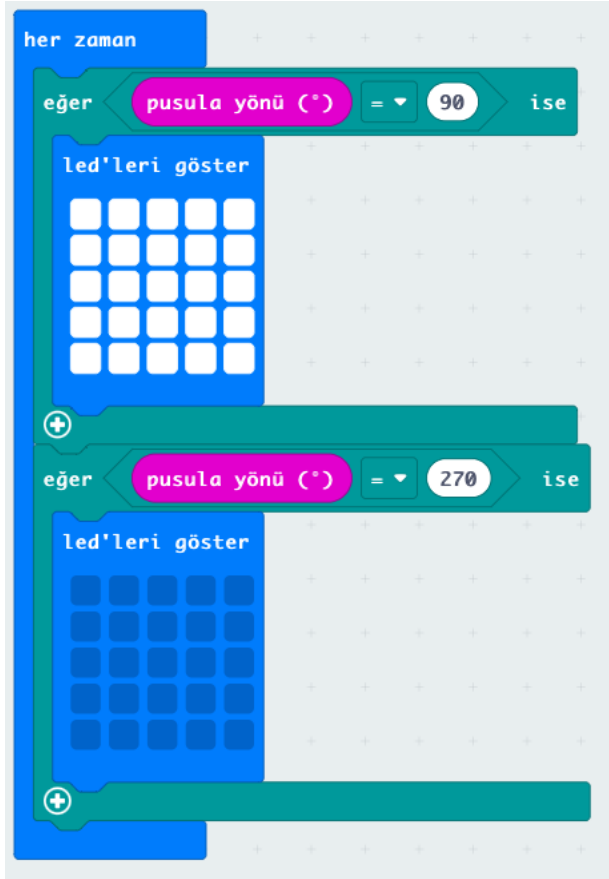
Eğer ışık değeri 80'den küçük ise, tüm LED ışıklarını yak.

Eğer ışık değeri 80'den büyük ise, tüm LED ışıklarını söndür.

Bu aşamada artık öğrenciler kodlamayı bilgisayarda denemeye hazırdırlar. Kodlama sayfasında problem oluşturacak herhangi bir şey yoktur. Bloklar sezgi ile bir araya getirilebilir ve bir birleri ile uyumlu hale sokulabilir yapıdadır. Böylece öğrenciler programlamaları için gerekli olan blokları keşfederek onları simüle etme fırsatı yakalayacaklardır. Yardıma ihtiyaç duyulan kısımlarda öğretmen öğrencilere yönlendirici sorularla doğru kodlamayı yapmalarını sağlamalıdır.

Öğretmen öğrencilerin editor kısmına daha aşina olmaları için aşağıdakileri yapmalarını isteyebilir:

1. Düşük ve yüksek ışıktaki sonuçların nasıl değiştiğini görmek için ışığın şiddetini değiştirmek.
2. LED panelinde şekiller veya resimler oluşturmak.
3. Eğer Micro:bit doğu yönünde (90°) ise LED ışıklarını yak. Eğer Micro:bit batı yönünde (270°) ise LED ışıklarını söndür.



Şekil 11: Makecode düzenleyicisinde pusula sensörü için bloklar halinde kod

Alıştırma sonunda öğrencilerin kodlamanın bir muamma olmadığını anlamaları gerekmektedir. Bilgisayarların bizim kullandığımız dilden farklı olan kendilerine özgü bir dillerinin olduğunu anlayabilirler. Buna karşın bir bilgisayara ne yapması gerektiğini söylemek bir kişiye ne yapması gerektiğini söylemekten çok da farklı değildir. Eğer programlama yapmak istiyorsak

bilgisayarların diline hakim olmamız önümüze çıkacak olan problemleri çözmemiz için gerekmektedir. Işık sensörleri deneyimi olmadan ışığa duyarlı sensörlü lambayı programlayamazdık. Daha ileri alıştırmalar için benzer dersler daha farklı Micro:bit girdi ve çıktıları (3-eksen jiroskop, kontak düğmesi ve sıcaklık sensörleri aracılığı ile) oluşturulabilir.

Kaynakça

Bartmann, E. (2015). Die elektronische Welt mit Arduino entdecken (2 ed.). O'Reillys.

Buhr, D. (2019). Why do smart factories need smart welfare states? In D. Bürkardt, H. Kohler, N. Kreuzkamp, & J. Schmid (Eds.), Smart Factory und Digitalisierung: Perspektiven aus vier europäischen Ländern und Regionen (Vol. 20, pp. 99–118). Nomos Verlagsgesellschaft.

Celep, O. (2020). Kod blokları Micro:bit ile kodlama. IQ Kültür Sanat Yayıncılık.

Dworschak, B., & Zaiser, H. (2019). Kompetenzen in Digitalisierung und Industrie 4.0. In D. Bürkardt, H. Kohler, N. Kreuzkamp, & J. Schmid (Eds.), Smart Factory und Digitalisierung: Perspektiven aus vier europäischen Ländern und Regionen (Vol. 20, pp. 79–88). Nomos Verlagsgesellschaft.

Heinrich, B., Berling, B., Thrun, W., & Vogt, W. (2002). Kaspers/Küfner: Messen - Steuern - Regeln: Elemente der Automatisierungstechnik. Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH.

Hirsch-Kreinsen, H., Ittermann, P., & Niehaus (Eds.). (2018). Digitalisierung industrieller Arbeit: Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen (2 ed.). Nomos.

Löffler, G. (1991). Über Themen des Sachunterrichts als Gegenstände der Anschauung und die Umdeutung solcher Themen. In W. Biester (Ed.), Denken über Natur und Technik (pp. 91-101). Verlag Julius Klinkhardt.

Micro:bit Educational Foundation. (2022). Research. Micro:bit Educational Foundation. Retrieved 23.08.2022 from <https://microbit.org/impact/research/#bbc-2017>

Möller, K., Kleickmann, T., & Sodian, B. (2014). Naturwissenschaftlich-technischer Lernbereich. In W. Einsiedler, M. Götz, A. Hartinger, F. Heinzl, J. Kahlert, & U. Sandfuchs (Eds.), Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik (4 ed., pp. 527–541). Verlag Julius Klinkhardt.

Passionate Turkish engineer promotes coding for children. (22.08.2022). Daily Sabah. Retrieved 23.08.2022, from <https://www.dailysabah.com/turkey/education/passionate-turkish-engineer-promotes-coding-for-children>

Raitner, M. (2019). Eine kurze Geschichte der Digitalisierung. Digitale Welt, 3(1), 86. <https://doi.org/10.1007/s42354-019-0156-0>

Ruch, A. (2018). Messen, Steuern, Regeln mit Mikrocontrollern: Umsetzung des Technik Bildungsplans 2016

Ruch, A., Deusch, M., & Burghardt, Y. (2019). Industrie 4.0 - Digitalisierung und Allgemeinbildung: Unterrichtsbeispiele für die Sekundarstufe 1. Land Baden-Württemberg.

Schönknecht, G., & Maier, P. (2012). Diagnose und Förderung im Sachunterricht. Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) an der Universität Kiel.

Schwelle, V., Hartinger, A., Lohrmann, K., & Groß Ophoff, J. (2013). „Ein Nussknacker ist aus Metall und deshalb stärker als die Hand:“: Präkonzepte von Drittklässlern zum Hebelgesetz. In H.-J. Fischer, H. Giest, & D. Pech (Eds.), Der Sachunterricht und seine

Didaktik: Bestände prüfen und Perspektiven entwickeln (pp. 129–136). Verlag Julius Klinkhardt.

Stratmann, J., & Müller, W. (2018). Lehrerbildung aus Sicht der Digitalisierung. *Lehren und Lernen*, 44(7), 3–4.

What is Arduino. (2018). Arduino.cc. Retrieved 28.08. from <https://www.arduino.cc/en/Guide/Introduction>

Windelband, L., & Dworschak, B. (2018). Arbeit und Kompetenzen in der Industrie 4.0: Anwendungsszenarien Instandhaltung und Leichtbaurobotik. In H. Hirsch-Kreinsen, P. Ittermann, & J. Niehaus (Eds.), *Digitalisierung industrieller Arbeit* (2 ed., pp. 61 - 80

BÖLÜM V

Bilişim Teknolojileri Dersinde Sosyal Medya Kullanımı

İbrahim Yaşar KAZU¹
Sevil ÇAKIR²

GİRİŞ

Günümüzde hızla değişen ve dijitalleşen dünyada sosyal medya kullanımının erken yaşlarda başladığı ve genç bireylerin hayatında önemli bir yer edindiği görülmektedir. Özellikle ortaokul dönemindeki öğrenciler sosyal medya platformlarıyla yoğun bir şekilde etkileşim halindedir. Bu süreçte, öğrencilerin sosyal medya kullanım alışkanlıklarını doğru bir şekilde yönlendirmek, dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmek ve güvenli bir çevrimiçi deneyim sunmak, eğitim kurumlarının önemli bir sorumluluğu haline gelmiştir. Bu bağlamda, okullarda verilen bilişim teknolojileri

1 Fırat Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, iykazu@firat.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1039-0482

2 Fırat Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, sevilcakir@mail.com ORCID: 0009-0001-6927-219X

ve yazılım dersi öğrencilerin sosyal medya kullanımıyla ilgili bilinç literatür kapsamında bilişim teknolojileri dersinde sosyal medya kullanımı ile ilgili bulgular yer almaktadır.

1.1. Okullarda bilişim teknolojileri ve yazılım dersi ile sosyal medya ilişkisi

Ortaokul dönemi, öğrencilerin 10 yaşında okula başlayıp 14 yaşında mezun oldukları bir eğitim sürecini kapsamaktadır. Ortaokulun temel amacı, çocuklara iyi birer vatandaş ve birey olabilmeleri için gerekli olan temel bilgileri öğretmek ve istenen davranışları kazandırmaktır. Bunun yanı sıra, ortaokulların bir diğer amacı ise bu yaş gurubunu; yetenek, beceri, istek ve kabiliyetleri ölçüsünde geliştirerek çocukları hayata hazırlamaktır. Bununla birlikte ortaokul kademesi; öğrencileri bir üst eğitim kademesine hazırlarken çocukların gelişimine fayda sağlamak amacıyla birtakım becerileri de desteklemektedir (Sarıköz, 2019). Bu beceriler zihinsel, bedensel, duygusal ve ruhsal gelişim olarak büyük önem taşımaktadır. Ortaokulun 5. ve 6. sınıfları (10 ve 11 yaş dönemi), öğrencinin son çocukluk yıllarını kapsamaktadır. Bu dönemde öğrenciler genellikle saf, temiz ve doğal çocuksu duygulara sahiptirler. Toplu etkinlikler aracılığıyla akranlarıyla arkadaşlık kurmakta ve yakın ilişkiler geliştirmektedirler. Bu dönemde öğrenciler, ergenlik döneminin bedensel ve duygusal değişimlerini kabul etmek ve bu değişikliklerle başa çıkmaya çalışmaktadırlar (Dursun ve Çuhadar, 2009).

Son yıllarda, ortaokul öğrencileri arasında sosyal medya kullanımı önemli ölçüde artmıştır. Öğrencilerin sosyal medya kullanımını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlardan biri de okullarda ders olarak işlenen bilişim teknolojileri ve yazılım

dersidir. Bu dersin kazanım ve içeriğinde, sosyal medyanın doğru kullanımı gibi önemli konulara yer verilmektedir (Akbiyık ve Seferoğlu, 2012). Ortaokul dönemi, çocukluğun son yılları ve ergenliğin başlangıcı olarak oldukça kritik bir dönemdir. Bu dönemde öğrencilerin sosyal medyayı doğru kullanabilmesi büyük önem taşımaktadır. Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi, sosyal medyanın doğru ve güvenli kullanımı konusunda öğrencilere önemli beceriler kazandırmaktadır (Özel ve Tanrıöğen, 2011). Bu çalışmada, ortaokul kademesinde çocuk ve gençlerin sosyal medya ortamlarını kullanım şekli ile bilişim teknolojileri ve yazılım dersi arasındaki ilişkiyi incelenecektir. Bu çalışma ile alan yazındaki boşluğun doldurması amaçlanmıştır.

Ortaokul dönemi, öğrencilerin soyut ve somut düşünme becerilerini aynı anda geliştirdiği önemli bir evredir. Ergenliğe adım atılan bu dönemde, öğrencilere sosyal medyayı doğru ve etkili kullanma becerisi kazandırmak büyük bir öneme sahiptir. Teknolojinin hızla değiştiği ve geliştiği günümüzde, öğrencilerin bu değişime uyum sağlayarak sosyal medya platformlarını güvenli bir şekilde kullanabilmeleri, onların dijital okuryazarlık açısından büyük bir kazanım elde etmelerini sağlamaktadır. Bu doğrultuda, okullarda verilen bilişim teknolojileri ve yazılım dersi, öğrencilere bu becerileri kazandırmada önemli bir rol oynamaktadır (Aslan, 2014).

1.2. Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin sosyal medya kullanımı açısından önemi

İlköğretim dönemi duyguların işlendiği bir dönemdir; lise ise aklın ön planda olduğu bir süreçtir. Ortaokul dönemi, öğrenciler için duygusal gelişim ve eğitimin yanı sıra işbirliği ve oyun gibi sosyal

becerilerin de ön plana çıktığı bir çağdır. Bu dönemde öğrencilere sevgi, nefret, korku, keder, şaşkınlık, utanma gibi temel duyguların yanı sıra, doğru tutumlar da öğretilmelidir (Karaman ve Karaman, 2019). Ancak amacı olmayan ve bilinçsiz bir şekilde yapılan internet ve akıllı telefon kullanımı, çocukları maalesef cinsel istismar, suiistimaller, aldatılma ve çağa uygun olmayan zararlı içeriklere maruz bırakmaktadır. Bu bağlamda, ortaokul öğrencilerinin güvenli ve bilinçli sosyal medya kullanımı büyük önem taşımaktadır (İnanç ve Yerlikaya, 2011). Okullarda işlenen bilişim teknolojileri ve yazılım dersi, öğrencilerin sosyal medya hesaplarını kullanırken daha dikkatli, bilinçli ve amaca uygun bir şekilde hareket etmelerine katkı sağlamaktadır. Bu dersin kazanımları, öğrencilere sosyal medya kullanımında güvenlik bilinci kazandırarak onları çevrimiçi dünyada daha güvenli bir şekilde yönlendirmeyi amaçlamaktadır. Son teknolojik iletişim araçları, insanlara duygularını ve düşüncelerini paylaşma ve hayata dâhil etme imkânı sunmaktadır. Sosyal medya; bu fırsatları sağlayan, hızla gelişen ve değişen bir kavramdır. Bu bağlamda, iletişim teknolojileri, ülkeler ve toplumlar arasında da önemli bir yer edinmiştir. Çalışmamızda, genel olarak bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin öğrencilerdeki sosyal medya kullanımına etkisi ele alınmıştır.

Bu konu oldukça geniş bir alanı kapsamakta olup detaylı bir araştırma havuzu oluşturmaktadır. Bununla beraber yapmış olduğumuz çalışmada sosyal medya, dijital ortamlar ve eğitim kavramlarının ilişkisi bilişim teknolojileri ve yazılım dersine entegrasyonu açısından gözlemlenmiştir. Bu eğitimde sosyal medyanın bir araç olarak kullanımına dair mevcut kaynaklar doğrultusunda iki ana eksen üzerinde ele alınmıştır. Hızla gelişen ve

değişen bilgi işlem çağında elbette ki çocukları ve gençleri teknolojiden uzak tutmak onların ilerleyip değişime ayak uydurma sürecine zarar verecektir. Zira çocuklar artık teknolojiyi öğrenmekten öte teknolojiyi anne karnında algılayarak bu dünyanın içine doğmaktadırlar. Bu bağlamda sosyal medya kullanımlarını da ele alacak olursak bize düşen çocuklarımızı ve gençlerimizi dijital ortamlardan uzaklaştırmaktan ziyade onlara bu ortamları doğru kullanmalarını sağlamak amacıyla rehberlik etmek olacaktır. İşte tam da bu rehberlik noktasında okullarda ders olarak işlenen bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin önemi karşımıza çıkmaktadır (Yılmaz, 2017).

Tüm bunlarla birlikte çocuklarda ve gençlerde sosyal medya kullanımı ile ilgili aşağıda yer alan açıklamalar konuya kapsamlı bir bakış açısı sunmaktadır.

1.3. İletişim ve sosyal beceri gelişimi

Sosyal medya; çocuklara arkadaşlarıyla iletişim kurma, sosyal becerilerini geliştirme gibi konularda yardımcı olma işlevine sahiptir. Online oyunlar, video paylaşım platformları ve sohbet grupları, çocuklara başkalarıyla etkileşimde bulunma fırsatı sunmaktadır (Fidan, 2016). Sosyal medya bu yönüyle yüz yüze iletişim kurmada zorluk yaşayan çocuklar için faydalı olabilir.

1.4. Eğitim ve öğrenme fırsatları

Sosyal medya, çocukların öğrenme süreçlerine katkıda bulunabilir. Eğitimle ilgili içerikler, öğretici videolar ve sosyal medya platformlarında yer alan eğitim grupları çocukların bilgi edinmelerine ve çeşitli konularda fikir sahibi olmalarına yardımcı olabilir. Ayrıca sosyal medya sayesinde çocuklar, kendi ilgi

alanlarına uygun içeriklere ulaşmakta ve bu alanlarda daha fazla bilgi sahibi olmaktadırlar (Gölbahar ve Kalelioğlu, 2016).

1.5. Yaratıcılık ve kendini ifade etme

Sosyal medya, çocukların kendilerini ifade etmeleri için bir platform sağlamaktadır (Şener, 2021). Resimler, videolar veya yazılar paylaşarak yaratıcı yönlerini keşfetmelerine yardımcı olabilir. Bu durum çocukların öz güvenlerini artırabilir ve kişisel gelişimlerine katkıda bulunabilir.

1.6. Teknoloji ve dijital okuryazarlık

Çocuklar ve gençler sosyal medya kullanarak dijital dünyaya adapte olurlar. Bu da çocuklara ve gençlere dijital okuryazarlık anlamında olumlu beceriler kazandırmaktadır. Teknolojiyi güvenli ve doğru bir şekilde kullanma becerisi ise gelecekte iş hayatlarının yansira eğitim hayatlarında da çocuklara ve gençlere büyük avantaj sağlamaktadır (Esgin, Gezmen ve Özsürünç, 2022).

1.7. Potansiyel riskler ve dikkat edilmesi gerekenler

Sosyal medya kullanımı bazı riskleri de beraberinde getirilmektedir. Çocuklar yanlış bilgilere, siber zorbalığa, uygunsuz içeriğe ve kişisel güvenlik tehditlerine maruz kalabilirler. Bu nedenle ebeveynlerin, çocuklarının sosyal medya kullanımını denetlemeleri ve çevrimiçi güvenlik konusunda bilinçlendirmeleri önemlidir (Yılmaz, 2023).

1.8. Dijital bağımlılık riski

Çocuklar sosyal medya platformlarına aşırı derecede bağımlı olabilir. Bu durum fiziksel ve psikolojik sağlık sorunlarına yol açarak okul başarısını etkileyebilmekte ve sosyal becerilerin

gelişimini engelleyebilmektedir. Bu nedenle ekran süresi sınırlamalarının belirlenmesi önemlidir (Erçetin ve Durak, 2017).

1.9. Öğrencilerde sosyal medya kullanımı ile ilgili veriler

Bilişim teknolojileri dersinde sosyal medya kullanımı konusu ile ilgili kaynak taraması ve fikir betimlemesi yapılarak önemli verilere ulaşılmaktadır. Akademik alanda yazılmış tezler, makaleler ve kaynak kitaplar incelenerek konu ile ilgili bölümler detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

Ayrıca ele alınan konunun hedeflerine ulaşabilmesi adına sonuç kısmında bir değerlendirme yapılmıştır. Bununla beraber gelecekteki araştırmacılara rehberlik edilebilmesi amacıyla gerekli önerilerde bulunulmuştur (Yılmaz, 2023).

1.10. Tanımlar

Ortaokul dönemi: Bu dönemde öğrenciler, diğer okul yıllarına göre daha fazla akademik başarılarına odaklanma eğilimindedirler. Ortaokul çağındaki öğrenciler genellikle daha dengeli bir şekilde davranır ve bu dönemde bireysel ve sosyal gelişimlerinin temelleri atılmaktadır. Eğitim açısından bakıldığında ortaokul dönemi önemli bir yere sahiptir. Bu dönemde öğretim ve yönetimle ilgili güçlükler ortaya çıkabilir. Ortaokul, çocukluk döneminin sona erdiği ve sağlam temellerin atılması gereken kritik bir basamaktır. Öğrencilerin her ders ve konu ile etkileşimi, onların zihninde kalıcı ve anlamlı izler bırakacak, bu izler zamanla öğrencilerin bilgi ve deneyim birikiminde önemli bir yer tutacaktır. Bu dönemde oluşturulan her anı, öğrenci için kalıcı bir öğrenme ve hatırlama kaynağına dönüşecektir (Bulut, 2012).

Bilişim teknolojileri ve yazılım: bilgiyi işleme ve iletişim teknolojileri hızla gelişen ve değişen bir alanı kapsar. Bu alandaki araçlar, kişinin bilgiye erişimini sağlamanın yanı sıra, bilginin oluşturulmasını, işlenmesini, depolanmasını ve sunulmasını da mümkün kılan görsel, işitsel, basılı ve yazılı tüm araçların bir bütünüdür. Bilişimde kullanılan temel araçlar ve gereçler, genel olarak "Bilişim Teknolojileri" olarak tanımlanır (Türel ve Gür, 2019). Bilişim teknolojileri yalnızca bilgisayar işlemleriyle sınırlı olmayıp, bilginin işlenmesi, saklanması ve paylaşılması gibi birçok farklı alanda da etkin bir şekilde kullanılır. Bu teknolojiler, gündelik yaşamda, eğitimde, sağlıkta, ulaşımda, güvenlikte, bankacılıkta, alışverişte, iletişimde, sinema ve televizyonda, mühendislikte, mimarlıkta ve sanayi ile üretimde çok çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır (Demirer ve Sak, 2015).

Günümüzde, hemen her bireyin bir ya da birden fazla sosyal medya hesabına sahip olduğu görülmektedir. Bu hesaplar bireylerin hayatın sıradan akışı içerisinde bütünleşmiş vazgeçilemez bir rutini haline gelmiştir. Çoğumuz, özel yaşamımızı ve kişisel bilgilerimizi sosyal medya platformları aracılığıyla paylaşmaya başlamış bulunmaktayız. Kişisel verilere bu kadar kolay ve hızlı bir şekilde erişebilmemiz, güvenli sosyal medya kullanımı konusunda daha fazla araştırma yapılmasının gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır (Güney ve Taştepe, 2020).

BÖLÜM II

KURUMSAL ÇERÇEVE İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin sosyal medya ortamlarını kullanımı ile ortaokullarda ders olarak işlenen

bilişim teknolojileri ve yazılım (BTY) dersinin ilişkisinin incelendiği konulara ve bulgulara yer verilmiştir.

2.1. Ortaokullarda bilişim teknolojileri dersinin nemi

Bilişim teknolojileri ve yazılım alanındaki hızlı gelişmeler, günlük yaşamımızın her alanında derin etkiler yaratmaktadır. Bu gelişmeler, çağımızın "bilişim ağı" olarak tanımlanmasına neden olmuştur. Teknolojinin hayatımıza olan etkileri, onu vazgeçilmez bir öğe haline getirmiştir (ztuzcu ve Karamete, 2022). Bu değişimlere uyum sağlayabilmek ve onlarla dâhil olabilmek, bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilen bireylerin yetiştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Durum böyle olunca, ortaokul eğitim kademesinde ders olarak işlenen bilişim teknolojileri ve yazılım dersi; dijital alandaki en büyük katkıyı sağlamakta önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından belirlenen müfredata göre, bilişim teknolojileri ve yazılım dersi K-12 eğitim sisteminde yalnızca 5. ve 6. Sınıf kademelerinde temel ders olarak okutulmaktadır. Dolayısıyla, ortaokul kademesinde bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin önemine dikkat çekilmiş, bu dersin öğrencilerin eğitimindeki kritik rolünü vurgulanmıştır (MEB, 2023).

Usta, Aslankara ve zarslan (2016), yaptıkları araştırma ile ortaokul düzeyindeki ğrencilerin Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (BTY) dersindeki kavram yanılgılarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre, ğrencilerin BTY dersi çerçevesinde bazı kavramlarla ilgili yeterli kazanımlarının olmadığı ve bu kavramlar arasında çelişkiler bulunduğu tespit edilmiştir. Göksoy ve Yılmaz (2018) ise, sosyal medyanın doğru kullanımı ünitesini işleyen öğrenciler ve öğretmenlerin, sosyal medya kullanımına dair

görüşlerini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, BT öğretmenleri ve ortaokul öğrencilerinin doğru sosyal medya kullanımı konusunda ortaokul düzeyi çocuklara problemler ile yüzleşip bunlara farklı çözüm yolları sunarak yaratıcı düşünmeye teşvik etmek gibi becerileri kazandırdıkları bulunmuştur. BT öğretmenleri tarafından sürdürülen bu kazanımlar çocukların ve gençlerin sosyal ve iletişim yönlerinin akademik başarılarının ilerlemesinde katkıda bulunduğu belirtilmiştir. Ayrıca, alan yazınında, çocukların ve gençlerin BTY dersi ile akademik başarılarının ilişkisini inceleyen birçok bilimsel araştırma çalışmaları mevcuttur (Karaosmanoğlu ve Adıgüzel, 2017; Yalım, 2019; Yolcu, 2018). Bu çalışmaların bir kısmı öğrencilerin BTY dersine karşı ilgi ve alakası ile sosyal medya kullanımı arasındaki bağlantıyı inceler iken bir kısım araştırma çalışması da BTY dersinde kullanılan öğrenme stratejisi ve tekniklerinin çocukların dijital ortamları kullanım yeterliliklerini incelemeyi hedeflemiştir. Yapılan bu çalışmalar neticesinde öğrencilerin BTY dersine yönelik tutumları ile etkili ve doğru sosyal medya kullanımı arasında doğru orantılı ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Eğitim, öğretim, teknolojik gelişme ve ilerlemeler insan hayatını kolaylaştıran ve şekillendiren temel öğelerdir. Bu öğeler insanın doğal çevre ve sosyal ortamına liderlik etme mücadelesinde kullandığı araçlardır (Aladağ ve Kuzgun, 2015). Eğitim ve öğretim bireyin dünyaya geldiği andan itibaren sahip olduğu güçleri ve yetenekleri ortaya çıkarmasına, daha fazla güçlü, yaratıcı, deneyim sahibi, olgun ve işbirlikçi bir birey olarak gelişip değişmesine imkân tanır. Bununla beraber bilişim ve teknoloji, eğitim yoluyla edinilen bilgilerin, becerilerin daha anlamlı ve sistematik bir şekilde

kullanılmasına olanak sağlar. Eğitim ve teknolojinin birleşimi, bireyin potansiyelini tam anlamıyla ortaya koymasına yardımcı olabilir.

Günümüzde bilgi hızla değişmekte ve çoğalmaktadır. Bu hızlı dönüşüm, eğitim sistemlerinde ezberci yaklaşımlardan vazgeçilmesi ve öğrenmeyi öğrenen bireyler yetiştirilmesi gerektiğini zorunlu kılabilir. Bilgi toplumunun inşasında yer alacak bireylerin, bilgisayar ve bilgisayara dayalı teknolojileri etkin bir şekilde kullanabilmesi kritik bir gerekliliktir. Hem ülkemizde hem de dünyadaki gelişmiş diğer ülkelere baktığımızda çocuklara ve gençlere bahsettiğimiz becerilerin oluşturulması adına eğitim öğretim sistemlerinde kalıcı ve sürdürülebilir değişimler yapılabilir.

Son 30 yıl içerisinde Avrupa’da yer alan ülkelerinin eğitim öğretim politikalarında, bilişim ve iletişim teknolojileri (BİT) ile alakalı ilerici kararlar alınmıştır (Macit, 2024). Başlangıçta BİT yalnızca bir öğretim aracı olarak görülmemekle birlikte, kişisel bilgisayarların yaygınlaşması ve günlük yaşamda daha fazla yer almasıyla BİT, okullarda eğitim öğretim materyali ve okullar arası bilgi paylaşım ağları alanında eğitim sistemine dâhil edilmiştir. Bu süreçte, tüm öğrenci, öğretmen ve okul çalışanlarının dijital okuryazarlık kazanması, en öncelikli hedeflerden biri kabul edilmektedir (Çubukçu vd., 2017). Bunun yanı sıra bilişim teknolojilerini, eğitimi destekleyen ve ilerleten bir yardımcı araç olarak öğretime entegre etmiştir. BTY dersi 5-7 Aralığı yaş gurubunda haftalık 30 dakika, 7-11 Aralığı yaş gurubunda haftalık 45 dakika şeklinde tasarlanmıştır (Küçük kara, 2019). BTY dersinde edinilen amaç öğrencilerin gündelik hayat ve okul yaşamında bilgi teknolojilerini etkin ve doğru kullanmaya teşvik etmektir. Bu

bağlamda İngiltere’de derslerde BTY entegrasyonu olarak gözle görülür bir artış yaşanmıştır (Barut ve Kuzu, 2017). İlk, orta ve lise düzeylerinde okullarda işlenen bilişim teknolojileri ve yazılım dersi zorunlu bir şekilde ders olarak eğitim programlarında yerini almaktadır. İngiltere’nin yanı sıra, İsviçre, İrlanda ve Danimarka gibi pek çok Avrupa ülkesi de 1980’lerden bu yana bilişim teknolojilerini eğitim sistemi içerisine dâhil ederek, bu teknolojilerin eğitim öğretim süreçlerinde etkin bir şekilde kullanılmasına ve ders olarak işlenmesine ön ayak olmuştur (Deniz, 1997). Türkiye’de 1984 yılından itibaren yükseköğrenim kademelerinin ilgili bölümlerinde görev yapan akademisyenler ve Milli Eğitim ve Spor Bakanlığı bünyesinde görev alan özel ihtisas komisyonu tarafından yapılan çalışmalar sonucunda ortaöğretim kademesinde bilgisayar dersinin esasları belirlenmiştir. Ortaöğretim kademesinde BTY dersinin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için bu dersi verecek öğretmenlerin yetiştirilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır (Özer ve Alkan, 2017). Bunun yanı sıra teknik altyapının oluşturulması ile program geliştirme çalışmalarına başlanmıştır. Bu çalışmalara ek olarak 1985-1986 eğitim öğretim yıllarında ise birtakım lise düzeyi okullarda ve lise düzeyine denk okullarda bilişim teknolojileri ve yazılım, bilgisayar öğretimi ve bilgisayar destekli öğretim adı altında öğretim programları başlatılmıştır. Bahsettiğimiz bu okullarda görev yapacak olan eğitimcilerin yetiştirilerek pilot olarak seçilen okullarda yapılan etkinlik ve uygulamaların çıktılarına dayanarak, oluşturulan sistemin yaygın hale getirilmesi için çeşitli önerilerde bulunularak önemli kararlar alınmıştır (Özer ve Alkan, 2017). 1992 yılında, ortaöğretimde Bilgisayar adıyla yeni bir ders ile beraber bu dersin eğitim öğretim programı ilk kez hazırlanarak uygulamaya

alınmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı, çeşitli okul kademelerindeki bilgisayar altyapısını güçlendirmek ve bilgisayar konulu derslerin sorumluluğunu yerine getirmek amacıyla formatör/koordinatör bilişim öğretmenleri (BİTEFO) eğitim sisteme dâhil etmeye başlamıştır.

Türkiye’de bilişim ve iletişim teknolojilerinin elle tutulur gözle görülür projelerle hayata geçmesi ise 2003-2004 yıllarında ilk olarak ortaya atılan E-Türkiye projesi ve E-Dönüşüm Türkiye Projesi ile gerçekleşmiştir. Bu projelerin tüm aşamaları, Milli Eğitim Bakanlığı’nın eğitim alanındaki bilgi birikim ve çalışmalarını sahada uygulayan Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından organize edilmiştir. Projelerin tamamlanmasının ardından birçok okulda bilişim teknolojileri sınıfı imkânı sağlanmış, öğretmenler ve öğrenciler ilk olarak bilgisayarlarla bu sınıflar sayesinde tanışmışlardır. Ayrıca, bahsettiğimiz projeler çerçevesinde eğitim öğretim programları yeniden düzenlenmiş olup hala geliştirilme ve iyileştirme süreci devam etmektedir. Tüm bunların yansısı Dokuzuncu Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu’nda (Devlet Planlama Teşkilatı [DPT], 2009) Öncelikle Millî Eğitim Bakanlığı’nın, bilişim teknolojilerinin (BT) Türk eğitim sistemine entegre edilebilmesi amacıyla öğretim programlarını öğrenciyi odak noktasına alan bir yapıya dönüştürmekle beraber öğrencilerin öğrenme öğretme aşamalarında bireysel bağımsızlıklarını BİT araçlarını kullanarak bilgiye ulaşmalarını sağlamayı hedeflediği belirtilmektedir (Yılmaz, 2010).

2.2. Ortaokul öğrencilerinde sosyal medya kullanımı

Sosyal medya, bireylerin sosyalleşmesini kolaylaştıran ve farklı amaçlarla sıkça başvurulanan bir iletişim ortamıdır. Bu

platformlar, kullanıcıların yeni insanlarla tanışmasını, belirli konularda bilgi edinmesini, yorumlar yapmasını, yeni yerler keşfetmesini, güncel müzik ve videolara erişmesini ve bunları başkalarıyla paylaşmasını sağlar. Sosyal medya gibi platformları kullanan bireylerin kendi profillerini oluşturup, hali hazırda sosyal ilişkilerden edindikleri topluluklarla paylaşımda bulundukları bununla beraber başka kullanıcılarında profillerini takip edebildikleri sanal bir platform olarak tanımlanabilir. Diğer bir deyişle sosyal medya, bireylerin kendine özgü içerikler üretip paylaşımlarına olanak sağlayan web2.0 altyapısını kullanan bilişim ve internet destekli uygulamaların bütünü şeklinde tanımlanabilir. Sosyal medya, her yaş grubundan birey tarafından kullanılabilen bir platformdur ve sadece dijital alanları kapsamakla kalmaz, belirli sosyal ağ sitelerini de ifade etmek için kullanılabilir. Çoklu iletişime olanak tanıyan sosyal medya, teknolojiyle desteklenen ağ bağlantıları aracılığıyla kullanan bireylere içerik üretip paylaşma fırsatı sunan bir ortamdır. Sosyal medya ortamları bu araçları kullanan bireylerin birbirlerini hızlıca etkileyebileceği bir iletişim teknolojisidir. Sosyalleşme, etkileşim, açıklık, Katılım, diyalog, topluluk ve her daim bağlantı halinde olma, sosyal medyanın ana mesnet noktalarındandır (Ülker, 2020).

Allen vd. (2014), sosyal medyaya platformunu, bu ortamları kullanan bireylerin çevrimiçi ortamda bir araya gelip fikir paylaşımı yapmalarına, tartışmalarına, iletişim kurmalarına ve sosyal olarak etkileşime geçmelerine imkân tanıyan, web tabanlı bilgi işlem yazılım ve iletişim hizmetleri olarak açıklamıştır. Ayrıca, bu çevrimiçi etkileşimin metin olarak, işitsel öge olarak, görsel öğeler,

video öğeleri ve buna benzer öğeler olarak ortaya çıkabileceğini belirtmişlerdir.

Argın (2013), "Ortaokul ve Lise Öğrencilerinin Sosyal Medyaya İlişkin Tutumlarının İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinde, öğrencilerin sosyal medyaya dair tutumlarını incelemeyi ve bu tutumlarda etkili olabilecek çeşitli faktörleri belirlemeyi hedeflemiştir. Yapılan bu araştırma, 2012-2013 eğitim öğretim yılları süresince İstanbul'un Çekme köy ilçesinde yer alan devlet okullarında eğitim öğretim gören yaklaşık 735 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışma neticesinde elde edilen bulgulara ve verilere göre, öğrencilerin sosyal medya ortamlarına karşı bakış açılarının yeterince olumlu olduğu ve sosyal medya ortamları ile alakalı yüksek derecede olumlu bir tutum geliştirdikleri ortaya konulmuştur. Bununla beraber, ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin, lise düzeyi öğrencilere nazaran sosyal medyaya ortamlarında daha yüksek tutum ve davranışlar sergiledikleri tespit edilmiştir. Tüm bunların yanı sıra öğrencilerin sınıf düzeyleri yükseldikçe, yani yaşları büyüdükçe, sosyal medya ortamlarına olan ilgi ve tutumlarının azalarak devam ettiği ortaya çıkmıştır.

Ortaokul ve lise öğrencilerinin sosyal medyaya karşı genel olarak kısmi olumlu tutumlar sergilemeleri, sosyal medyanın eğitimde bir fırsata dönüştürülmesi gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda, sosyal medyanın eğitim sürecinin bir parçası haline getirilmesi önemlidir (Fidan ve Debbağ, 2019). Öğretmenler, sosyal medya üzerinden ders materyalleri paylaşabilir, ödevler verebilir ve öğrencilerin bu ödevleri takip ederek değerlendirme yapabilirler. Böylece, hem öğrenciler hem de öğretmenler için 7/24 erişilebilir çevrimiçi sınıflar oluşturulabilir. Bu çevrimiçi platformlar,

öğrencilerin ders hakkında tartışmalar yapmalarına, fikirlerini ve kavramları birbirleriyle tartışmalarına imkân tanır. Eğitimde öğrencilerin faydalanabileceği pek çok sosyal medya uygulaması bulunmaktadır. Bu uygulamaların çoğu mobil versiyonlar sunarak, öğrencilerin hem sınıf içinde hem de dışında öğrenmeye devam etmelerini sağlar. Ancak, sosyal medya kullanımının bazı olumsuz etkileri de gözlemlenmektedir; öğrencilerin sosyal medya nedeniyle arkadaşlarına, ailelerine ve sosyal yaşantılarına yeterince vakit ayıramadıkları belirlenmiştir. Bu durum, aileler ve öğretmenler tarafından sosyal medya kullanım sürelerinin izlenmesi gerektiğini, gereksiz ve zararlı kullanımların engellenmesi gerektiğini göstermektedir.

2.2.1 Bilişim teknolojileri dersinin sosyal medya kullanımındaki yeri

Bilişim teknolojileri 1970'li yılların başında Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından bilginin içeriği, sunumu, teknolojisi ve bu alanlardaki yöntem ve stratejilerin incelenmesi olarak tanımlanmış ve bu tanım, OECD Bilişim Çalışmaları başlıklı yayınlarla daha geniş bir alanda dikkat çekmiştir (Hançer ve Mişe, 2019).

Bilgisayarların örgütsel yaşamda kullanılmaya başlandığı ilk dönemlerde, bu teknolojilerin iş gücüne olan etkileri konusunda bazı endişeler ortaya çıkmıştır. Özellikle, bilgisayarların iş dünyasında insan yeteneğine olan gereksinimi ortadan kaldıracığı ve bu durumun kitlesel işsizlik sorununa yol açacağı yönündeki kaygılar 1950'li yıllarda gündeme gelmiştir. Bu dönemde bilgisayarlar oldukça pahalıydı ve yaygın kullanım alanı sınırlıydı, bu nedenle sosyal etkileri tam anlamıyla gözlemlenememiştir. 1960-1970 yılları

arasında ise birtakım sosyal bilimciler, bilişim teknolojilerinin kurumlar üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar ve incelemeler yapmışlardır. Bu dönemdeki araştırmalar ve incelemeler, 1970'li yıllarda bilgisayarlaşma ve örgütsel işleyiş arasında var olan ilişkiye dair yeni ve farklı bulgularla genişlemiştir. 1980'li yıllara gelindiğinde ise diğer yıllardan farklı olarak bilgi sistemleri, bilgisayar bilimi, sosyoloji, siyaset bilimi, eğitim, iletişim ve benzeri birçok alanda, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) sosyal boyutlarına odaklanan araştırmalar yapılmaya başlanmış ve bu çalışmalar, modern sosyal bilişim araştırmalarının temellerini atmıştır. Bilgi bilim alanında sosyal bilişim, bireylerin bilgi arama ve kullanma davranışlarının sosyal yönlerini anlamayı amaçlayan bir disiplindir. Bu alan, elde edilen bilgiyi, bilgi teknolojilerine dayalı sistemlerin tasarımı, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi süreçlerine uygulamayı hedefler. Bilgi erişim sistemlerinin tasarımında, sadece sistemin içerdiği bilgi yapıları ve kullanım özellikleri değil, aynı zamanda sosyal yapılar ve kullanıcı etkileşimleri de büyük önem taşımaktadır. Bu unsurlar, sistemlerin etkinliğini ve kullanıcı deneyimini doğrudan etkileyen faktörlerdir (Akyürek, 2020).

Gerçek yaşamda, konuşulan konular, karşılıklı etkileşimler ve iletişimler, duygu ve düşüncelerin aktarımı, alışverişi ve genellikle dikkat çeken meseleler zamanla köklü hale gelebilmiştir. Son yıllarda sosyal medya, geniş bir kullanıcı kitlesiyle, yöneticilerden danışmanlara, reklam sektöründen eğitimciler ve gazetecilere kadar çok farklı grupların duygu ve düşüncelerini paylaştığı sanal bir ortam haline gelebilmektedir. Kısaca ifade etmek gerekirse, bireylerin sosyal bağlar kurduğu bu dijital ortam, duygu, düşünce, bilgi ve deneyimlerin aktarılmasına olanak sağlamaktadır. Pek çok

durumda, bireylerin paylaştığı fikirler, tanınmış gazeteciler ve uzmanların etkisiyle aynı derecede güçlü olabilmektedir.

2.3. Ortaokul öğrencilerinde bilişim dersi ve doğru sosyal medya kullanımı

Günümüz dünyasında sosyal medya ortamları, bu ortamları kullanan bireylere fikirlerini, ilgi alanlarını ve bilgi birikimlerini paylaşma olanağı sunarak birebir iletişim ve etkileşim ortamı yaratan çevrimiçi araçlar ve web siteleri için oldukça yaygın bir şekilde kullanılan bir kavramdır. Sosyal medya, farklı bakış açıları, fikirler ve kişisel deneyimlerin paylaşılmasını sağlayan, internet dünyasını hızla hayatımıza dahil eden bir platformdur. Her ne kadar isminde "medya" bulunsa da, geleneksel medyadan bazı önemli farklar gösterir. En belirgin fark, bireylerin sosyal medya içeriği oluşturabilmesi, yorum yapabilmesi ve katkıda bulunabilmesidir (Hançer ve Mişe, 2019).

Sosyal medya ve çevrimiçi ortamlar, paylaşım ve etkileşimin oldukça yüksek seviyede yapılabildiği, çevrimiçi sosyal medyanın yeni bir türü şeklinde bireylere birden fazla olanak sunan yenilikçi ve ilerlemeci bir platformdur. Sürekli güncellenmesi ve kolay erişilebilir olması, onu ideal bir ortam haline getirmektedir. Sosyal medyanın sunduğu geniş araç yelpazesi, öğrenme ve öğretim süreçlerini daha etkili ve zenginleştirici bir şekilde kullanmayı mümkün kılabilir. Sosyal medya ortamları, bu araçları kullanan bireylere akıl yürütme, düşünce, ilgi ve bilgi paylaşma olanağı tanıyan, karşılıklı iletişim ve etkileşim oluşturan çevrimiçi araçlar ve web siteleri için kullanımda olan yaygın bir terimdir. Sosyal medya ortamları vesilesiyle, internet ve bilişim dünyası hayatımıza entegre olmuş ve önemli bir uygulama alanı haline gelmiştir (Tuğlu, 2017).

Geleneksel medyadan ayrı olarak, sosyal medya platformlarında bu ortamlara alelade bir kişi bile içerik oluşturabilir, yorum yapabilir ve katkı sunabilir. Bu özelliği sayesinde, sosyal medya kullanımı daha etkileşimli ve dinamik bir hale gelirken, yüksek düzeyde paylaşımların yapılmasına da imkân sağlayabilir. Öğrencilerin sosyal medyayı kullanım biçimleri, bireysel tercihlere ve yaş gruplarına göre değişkenlik göstermektedir. Sosyal medyanın en temel unsuru, yapılan paylaşımlar ve öğrencilerin platformlara katılımlarıdır. Sosyal medya, çeşitli uygulamalara üye olmanın ötesinde, katılımcıların aktif bir şekilde içerik paylaşarak platformu daha dinamik ve hareketli hale getirmesiyle varlık kazanabilir.

Bugünlerde çok fazla tartışmaya açık kavramlardan biri olan bilişim okuryazarlığıdır. Genel olarak okuryazarlık, bireylerin gündelik yaşamda olayları ve olguları anlama, değerlendirme yeteneğini geliştiren, aynı zamanda onlara yol gösteren bir beceridir. Okuryazarlık, sadece belirli bir zaman dilimiyle sınırlı olmayan, hayat boyu süren bir okuma ve yazma eylemidir. Bu eylemi sürekli olarak sürdüren bireyler, kendilerini sürekli geliştiren kişilerdir. Bununla beraber okuryazarlık, güncel bilgileri takip etme ve yeni bilgilere erişim sağlama becerisini de içerir (Çalapkulu ve Alp, 2020). Bahsettiğimiz okuryazarlık türlerinden biri olan dijital okuryazarlık son yıllarda gittikçe önem kazanmaktadır. Dijital okuryazarlık, başlangıçta dijital cihaz veya yazılım kullanabilme becerisinin ötesine geçer. Dijital okuryazarlık, bireylerin dijital ortamda aktif ve etkin bir biçimde çalışabilmesi için gerekli olan bilişsel, sosyolojik ve duygusal becerileri içine alır. Bahsettiğimiz özellikler, grafik ekranlarındaki yönergeleri takip etmenin beraberinde, anlamlı içerikler üretmek, dijital ortamda bilgilerin

kalitesini ve güvenilirliğini değerlendirmek gibi aktiviteleri de içine alır (Yılmaz, 2017).

Buraya kadar bahsedilen veriler ışığında dijital okuryazarlık; farklı teknolojiler kullanarak güvenli internet kullanımını yaygınlaştırmak, sonuç olarak elde edilen bilginin doğruluğunu akıl süzgecinden geçirebilme yeteneğine sahip olmayı gerektirir (Kumcağız, Özdemir ve Demir, 2019). Bu beceri ve yeteneklerin geliştirilmesine yönelik yapılmış olunan çalışmalar, dijital okuryazarlığın, bireylerin karşı karşıya geldiği problemleri çözme noktasında ne derece önemli olduğunu gösterebilir. Bilginin hızla yayıldığı günümüzde, güvenilirliği düşük, doğruluğu kanıtlanamayan bilgilerin yayılması yanıltıcı sonuçlar doğurabilir ve bireyler ile toplum için tehlikeli olabilir. İnternet üzerindeki risklerin büyük kısmı, yanıltıcı ve doğru olmayan bilgilerin üretilip paylaşılmasından kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda, dijital okuryazarlık becerilerinin önemi daha da belirginleşmektedir.

2.4. Konu ile ilgili yapılan araştırmalar

Genel olarak yapılan araştırmaların sonuçlarına bakacak olursak, sosyal medya ortamları ve internet kullanımı ile alakalı olarak farklı bir gözlemle karşılaşabiliriz. Özellikle sosyal açıdan ayrıştırılmış ve yalnızlaşmış ya da tüm bunlardan farklı olarak sıkılğan bireylere, yüz yüze etkileşim ve iletişim yolu ile elde edemedikleri arkadaşlık kurma ve etkileşim imkânları sunulabilir. Bununla beraber bilişim teknolojileri, İnternet ve teknolojik iletişim araçlarının önümüze serdiği bir başka olanak ise, bireylerin bu mecraları rahatlatma ve gerçek yaşamdan bir çıkış noktası olarak kullanılabilmesi olabilir. Sıradan hayatın akışı içerisinde stres ve yorgunluğundan bir an olsun uzaklaşmak isteyen bireyler, sosyal

medya ortamlarını kullanarak, paylaşımlarda bulunarak rahatlamayı tercih edebilirler. Fakat bu geçici uzaklaşma ve kaçış amacıyla yapılan internet ve teknoloji kullanımının sağlıklı bir şekilde durumun üstesinden gelme yöntemi olup olmadığı konusunda tartışmalar mevcuttur (Tekinarslan ve Gürer, 2011). Araştırma sonuçlarına göre, öğrenciler arasında sosyal medya ortamlarının yaygın olarak kullanıldığını ve diğerlerine nazaran daha fazla tercih edilen platformun Facebook olduğunu ortaya koymuştur (Ellison, Steinfield ve Lampe, 2007). Tüm bunların yansıra, öğrencilerin sosyolojik ve demografik özelliklerine bakılınca sosyal medya ortamlarına bağımlılık düzeylerinde farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir.

TÜİK kurumunun 2011 yılının Nisan ayında gerçekleştirdiği "Hane halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması" verilerine baktığımız zaman, Türkiye genelinde hanelerin %42,9'u internet erişim olanağına sahiptir. 16-74 yaş aralığı bireylere bakacak olur isek bilgisayar ve internetin kullanımında oran %46,4'e çıkmaktadır. Bilgisayar ve internet kullanımında verilen oranlarının en yüksek olarak izlendiği yaş Aralığı 16-24 yaş arasında yer bulmaktadır. Tüm bunların yansıra internet kullanan bireylerin %89,5'i interneti düzenli aralıklarla kullandığı ortaya çıkmaktadır. İnternetin oldukça yaygın olarak kullanım amaçları arasında araştırma, haber, gazete veya dergi okuma, turizm ve kültür konularında bilgi sahibi olma, sağlıkla ilgili bilgi araması yapma, toplumsal ve siyasal alanlarda fikir ve görüşleri okuma ya da paylaşma bulunmaktadır. Bireyler, blog siteleri, Facebook, Twitter gibi platformlar aracılığıyla çeşitli amaçlarını gerçekleştirirler. Ayrıca internet kullanımı mal ve

hizmetler hakkında bilgi sahibi olmak amaçlı arama yapma şeklinde olduğu görülmektedir (TÜİK, 2012).

Konu ile ilgili araştırma çalışması yapan Akbulut ve Yılmazel (2012) ise ergenlik dönemine giren öğrenciler kapsamında internet kullanımına bağlı bağımlılık düzeyini ölçmek amacıyla çalışma yapmışlardır. Yaptıkları çalışmada, kendi okullarında internet kullandıklarını belirten ergenlik dönemi öğrencilerinin bağımlılık puanlarının, internet kafe gibi alanlarda ve evde internet kullananlara göre daha yüksek olduğunu çalışmalarıyla ortaya koymuştur. Bununla beraber internetin kullanıldığı ortam ve yer bakımından gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı ortaya konulmuştur. Bununla beraber, öğrencilerin sosyal medyaya karşı ilgi ve tutumlarının, sosyal medya sitelerine erişim imkânı sunan çeşitli araçlara göre farklılık gösterip göstermediğini inceleyen analiz verileri ışığında da, gruplar arasındaki farkın önemli olmadığı neticesine varılmıştır.

Bat, Vural ve Bat (2010) yaptıkları çalışma sonucunda, diğer sitelere oranla video paylaşım sitelerinde beğeni ve takip oranlarının oldukça yüksek olduğunu, fakat video paylaşımının takip edilme ve beğenilme oranıyla aynı seviyede bir değer göstermediğini tespit etmişlerdir. Tüm bunlara dayanarak araştırmacılar, buna benzer birçok sitede kullanıcıların oldukça fazla olan bölümünün pasif takipçiler olmaları, şahsi video ve içeriklerini paylaşmaktan geri durduklarını ya da kişisel anlamda bir tatmin ve kaçış sebebi ile bu sitelerde yer almalarına bağlamaktadır.

SONUÇ

Bilişim teknolojileri dersinde sosyal medya kullanımı konusuna baktığımız zaman, ortaokul öğrencilerinin büyük bir kısmı sosyal medya platformlarını aktif olarak kullanmaktadır. Bu kullanımın, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeyini etkileyebileceği, aynı zamanda öğrenme süreçlerine yansıyan olumlu ve olumsuz etkilerinin olduğu gözlemlenmiştir. Öğrencilerin sosyal medya kullanımı, özellikle eğlence ve iletişim amacıyla yoğunlaşmakta, ancak eğitimsel içeriklerin kullanımı sınırlı kalmaktadır (Akyürek, 2020). Bunların yansira bilişim teknolojileri dersi ise öğrencilerin teknoloji kullanımı ve dijital beceriler konusunda bilgi sağlamakta önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, dersin içeriklerinin daha fazla öğrenci odaklı, interaktif ve güncel sosyal medya trendlerine entegre edilmiş bir şekilde sunulması gerektiği görülmüştür (Özdemir vd., 2014). Bilişim teknolojileri dersinde sosyal medya kullanımı, öğrencilere dijital dünyada bilinçli bireyler olmayı öğretmek açısından oldukça değerlidir. Sosyal medya, öğrencilerin bilgiye ulaşma, kendilerini ifade etme ve topluluklarla etkileşim kurma becerilerini geliştirebilecekleri bir platform sunar. Ancak, doğru kullanılmadığında bilgi kirliliği, siber zorbalık ve mahremiyet ihlalleri gibi olumsuz sonuçlara da yol açabilir. Bu nedenle, sosyal medya bilişim teknolojileri derslerinde bir araç olarak kullanıldığında, güvenlik, etik ve eleştirel düşünme gibi konuların öncelikli olarak ele alınması önemlidir.

Öğrencilerin sosyal medyayı güvenli, sorumlu ve etkili bir şekilde kullanmaları; dijital okuryazarlığın, güvenli internet kullanımının ve çevrimiçi etik kuralların öğretilmesiyle mümkün hale gelir. Böylece sosyal medya, sadece bir eğlence veya iletişim

aracı olmaktan çıkıp, eğitim ve bilgi paylaşımı için güçlü bir araç haline dönüşebilir. Bu bağlamda, bilişim teknolojileri dersi, sosyal medya kullanımını doğru bir şekilde yönlendirmek ve öğrencilerin dijital dünyanın bilinçli bireyleri olmalarını sağlamak adına kritik bir rol üstlenir (Öztuzcu ve Karamete, 2022).

ÖNERİLER

Bu araştırmanın sonucuna bakılarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

Bilişim Teknolojileri derslerinde, öğrencilerin sosyal medya kullanımını daha bilinçli hale getirecek içeriklerin eklenmesi önerilmektedir. Sosyal medya kullanımının güvenli, sorumlu ve etkili bir şekilde nasıl yapılacağına dair dersler verilebilir.

Öğrencilerin sosyal medya platformlarını sadece eğlence amaçlı değil, eğitimsel amaçlarla da kullanmalarını teşvik etmek amacıyla öğretmenler, sosyal medya üzerinden öğrenme grupları oluşturabilir. Bu gruplar, ders materyalleri paylaşımı, tartışmalar ve ortak projeler için kullanılabilir.

Öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerini artırmaya yönelik aktiviteler düzenlenebilir. Bu aktiviteler, doğru bilgiye ulaşma, dijital ortamda güvenli davranma ve sosyal medya üzerinden etik bir şekilde iletişim kurma konularında rehberlik sağlayabilir.

Sosyal medya kullanımının kontrolü konusunda aileler ve öğretmenler arasında işbirliği sağlanmalıdır. Ailelere, çocuklarının sosyal medya kullanımını izlemeleri ve denetlemeleri için eğitimler verilmesi, bu alandaki farkındalığın artırılması sağlanabilir.

Eğitim teknolojileri ve sosyal medya platformları daha verimli bir şekilde derslerde kullanılabilir. Öğrencilerin ilgisini çekebilecek şekilde, sosyal medya araçları, ödevler, projeler ve grup çalışmaları için eğitim materyalleri olarak kullanılabilir.

Tüm bu bilgi ve verilere dayanılarak, bilişim teknolojileri dersinde sosyal medya kullanımını etkili ve bilinçli bir şekilde eğitim öğretim sürecine dâhil etmek adına aşğıda bahsedilen önerilerin dikkate alınmasında fayda görölmektedir.

Öğrencilere hesap güvenliği, güçlü şifre oluşturma, iki faktörlü kimlik doğrulama ve gizlilik ayarları gibi temel güvenlik konularını öğretmek fayda sağlayacaktır. Bu alanda verilen eğitimler, öğrencilerin sosyal medya hesaplarını korumaları açısından gerekmektedir.

Güvenli sosyal medya profili nasıl oluşturulurken dikkat edilmesi gerekenler ve sosyal medya hesaplarını korumak adına yapılması gerekenler, konularında pratik yapmalarını sağlamak öğrencilerin Dijital güvenlik konusunu özümsemesinde oldukça etkili olacaktır.

Bu konu ile alakalı öğrencilere çevrimiçi etik davranışlar ve dijital vatandaşlık ilkeleri hakkında bilgi verilmesi yerinde bir karar olacaktır. Doğru ve güvenilir bilgi paylaşımı, saygılı iletişim ile başkalarının haklarına saygı gösterme konuları hakkında çeşitli örnek olaylar ile konunun vurgulanması öğrencilerde etik kuralların oturmasında etkili olacaktır.

Uygulama olarak ise sosyal medyada etik davranışlarla ilgili senaryolar oluşturup, öğrencilerle birlikte bu senaryoları tartışmak öğrenciler üzerinde anlamlı etkiler bırakacaktır.

Öğrencilerde eleştirel düşünme ve yaratıcı bakış açısı oluşturmak adına sosyal medyada gördükleri bilgileri sorgulama ve doğrulama becerilerinin kazandırılması gerekmektedir. Öğrencilerin yanlış bilgi ve haberlerin yayılmasını önlemek için güvenilir kaynakların nasıl bulunacağını öğrenmeleri gerekmektedir. Bunların yansıra gerçek ve sahte haberler arasındaki farkı belirlemek için örnekler üzerinde çalışılması ve öğrencilerden sosyal medyada bilgi doğrulama projeleri yapmalarının istenmesi doğru olacaktır.

Öğrencilerin sosyal medyayı ders amaçlı kullanmaları sağlanmalıdır. Özellikle sınıf içi projelerde, bilgi paylaşımı ve grup çalışmaları için sosyal medya platformlarından faydalanılması yerinde olacaktır. Ayrıca dersle ilgili hashtag'ler oluşturarak öğrencilerin sosyal medyada ders materyalleri ve projeleri paylaşımlarına teşvik edilmeleri bu konuda olumlu sonuçlar doğuracaktır.

Gizlilik ve mahremiyet konularında öğrencilere kişisel verilerin önemi ve mahremiyet konusunda bilinç kazandırılmalıdır. Sosyal medyada paylaşılan içeriklerin kalıcı olabileceğini ve başkalarının bu bilgileri nasıl kullanabileceğini anlatmak yerinde olacaktır. Gizlilik ayarları hakkında uygulamalı dersler düzenlenmesi ve öğrencilere sosyal medya hesaplarındaki gizlilik seçeneklerini nasıl ayarlayacaklarının uygulamalı olarak gösterilmesi konu ile ilgili önemli faydalar sağlayacaktır.

Öğrencilerin sosyal medyada karşılaşılabilecek siber zorbalık ve taciz gibi olumsuz durumlara karşı bilinçlendirilmesi önem arz etmektedir. Bu tür durumlarda neler yapabileceklerini ve nasıl yardım alabileceklerini öğretmek öğrencileri konu ile ilgili bilgi

sahibi yapacaktır. Siber zorbalık ile ilgili farkındalık çalışmaları yapılması, senaryolar üzerinden olası tepkilerin tartışılıp ve destek kaynakların tanıtılması yine konu ile ilgili önemli bir farkındalık sağlayacaktır.

Öğrencilere sosyal medyada içerik üretmenin inceliklerinin öğretilmesi önem arz etmektedir. Kaliteli içerik oluşturma, hedef kitleyi belirleme, doğru dil kullanımı ve etik kurallara uygun paylaşım yapma konularına değinilmesi faydalı olacaktır. Öğrencilerle birlikte bir sosyal medya kampanyası düzenlenmesi, belirlenen bir konu hakkında içerik oluşturup, bu içeriği sosyal medyada nasıl tanıtacaklarını tartışmak da aynı zamanda öğrencilere önemli beceriler kazandıracaktır

Öğrencilerin sosyal medya kullanımı ile ilgili olarak zaman yönetiminin öneminin vurgulanması ve sosyal medyanın dikkat dağıtıcı etkilerinin tartışılması, öğrencilerle birlikte dengeli bir sosyal medya kullanımı stratejisi geliştirilmesi bu bağlamda etkili olmaktadır. Ayrıca sosyal medya kullanımını takip etmeleri için dijital araçlar kullanmalarının önerilmesi ve zaman yönetimi ile ilgili bilinçlendirme çalışmaları yapılması gerekmektedir.

Sosyal medya platformlarını kullanarak proje tabanlı öğrenme aktiviteleri düzenlemek, öğrencilerin belirli bir konu hakkında araştırma yapmalarını ve bulgularını sosyal medyada paylaşımlarını teşvik etmek konu ile ilgili fayda sağlayacaktır. Ayrıca sınıf projelerini sosyal medya üzerinden yöneterek, öğrencilerin işbirliği yapmalarını ve dijital iletişim becerilerini geliştirmelerini sağlamak gerekmektedir (Güney ve Taştepe, 2020). Bu öneriler ile sosyal medyayı bilişim teknolojileri dersinde etkili bir araç haline getirmeyi

ve öğrencilerin bu platformları bilinçli, güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanmalarını teşvik etmek hedeflenmelidir.

KAYNAKÇA

Akbıyık, C., & Seferoğlu, S. S. (2012). Instructing ICT Lessons in Primary Schools: Teachers' Opinions and Applications. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(1), 417-424.

Akbulut, A. B., & Yılmazel, G. (2012). Ergen yaş grubunda internet bağımlılığı düzeyinin belirlenmesi. In 15. *Ulusal Halk Sağlığı Kongresi*.

Akyürek, M. İ. (2020). Lise öğrencilerinin sosyal medya kullanımı ve sosyal medyaya ilişkin tutumları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 58-92.

Aladağ, S., & Kuzgun, M. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının 'değer' kavramına ilişkin metaforik algıları. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (29), 163-193.

Allen, K. A., Ryan, T., Gray, D. L., McInerney, D. M., & Waters, L. (2014). Social media use and social connectedness in adolescents: The positives and the potential pitfalls. *The Educational and Developmental Psychologist*, 31(1), 18-31. <https://doi.org/10.1017/edp.2014.2>

Argın, F. S. (2013). Ortaokul ve lise öğrencilerinin sosyal medyaya ilişkin tutumlarının incelenmesi (Çekmeköy örneği). *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*.

Aslan, N. (2014). Ortaokul bilişim teknolojileri ve yazılım dersi programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi

(Yüksek lisans tezi). *Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.*

Bat, Z. B. A. V. M., Vural, Z. B. A., & Bat, M. (2010). Yeni bir iletişim ortamı olarak sosyal medya: ege üniversitesi iletişim fakültesine yönelik bir araştırma. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 5(20), 3348-3382.

Barut, E., & Kuzu, A. (2017). Türkiye ve İngiltere bilişim teknolojileri öğretim programlarının amaç, kazanım, etkinlik, ölçme ve değerlendirme süreçleri açısından karşılaştırılması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 721-745. <https://doi.org/10.24315/trkefd.303156>

Bulut, H. (2012). *Eşeyli üreme ve mayoz bölünme konusunda 7E modelinin başarıya etkisinin araştırılması* (Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Çalapkulu, Ç., & Alp, F. (2020). Dijital ebeveynler ile çocukların sosyal medya kullanımı üzerindeki mahremiyet ilişkisi. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 132-144.

<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1413428>

Çubukçu, Z., Tosuntaş, Ş. B., İnci, T., & Kırcaburun, K. (2017). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin teknoloji entegrasyonuna katkısı açısından değerlendirilmesi. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 5(2), 29-41.

Demirer, V., & Sak, N. (2015). Türkiye'de bilişim teknolojileri (BT) eğitimi ve BT öğretmenlerin değişen rolleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi / The Journal of International Education Science*, 2(5), 434-448.

<https://doi.org/10.16991/INESJOURNAL.181>

Deniz, L. (1997). İngiliz eğitim sisteminde okullarda bilgisayarların yeri. M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 9, 183-189. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1851>

Dursun, Ö. Ö., & Çuhadar, C. (2009). Bilgisayar öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin düşünceleri views of preservice computer teachers regarding teaching profession. In *Proceedings of 9 th International Educational Technology Conference*. Hacettepe University, Ankara.

Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook "friends:" Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of computer-mediated communication*, 12(4), 1143-1168. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x>

Erçetin, Ş. Ş., & Durak, A. (2017). Ortaokullarda bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin işlenişi, yaşanan problemler ve çözüm önerileri: Öğretmen görüşleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 159-176.

<https://doi.org/10.14686/buefad.285744>

Esgin, Y., Gezmen, B., & Özsürünç, R. (2022). Sosyal medyada ebeveynlerin dijital yerlilere yönelik içerik paylaşımlarının dijital kimlik inşasındaki rolü. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(4), 2079-2102. <https://doi.org/10.21547/jss.1087123>

Fidan, M. (2016). Bilişim etiği boyutlarına göre bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı kazanımlarının incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(4), 1641-1654.

Fidan, M., & Debbag, M. (2019). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programının teknoloji okuryazarlığı boyutları açısından incelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (50), 22-50. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.342552>

Göksoy, S., & Yılmaz, İ. (2018). Bilişim teknolojileri öğretmenleri ve öğrencilerinin robotik ve kodlama dersine ilişkin görüşleri. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 178-196.

Gülbahar, Y., & Kalelioğlu, F. (2016). Bilişim teknolojileri ve bilgisayar bilimi: Öğretim programı güncelleme süreci. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 10(2), 45-61. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/539818>

Güney, M., & Taştepe, T. (2020). Ergenlerde sosyal medya kullanımı ve sosyal medya bağımlılığı. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 183-190. <https://doi.org/10.46971/ausbid.757713>

Hançer, A. H., & Mişe, H. (2019). Ortaokul öğrencilerinin sosyal medyayı eğitsel amaçlı kullanma durumları ve sosyal medyaya yönelik tutumları. *Folklor/Edebiyat*, 25(97-1), 1-19.

İnanç, B. Y., & Yerlikaya, E. E. (2011). Kişilik Kuramları, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Karaman, G., & Karaman, U. (2019). 2012 ve 2017 bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(1).

<https://doi.org/10.24106/kefdergi.2543>

Karaosmanoğlu, G., & Adıgüzel, Ö. (2017). Yaratıcı drama yönteminin 6. sınıf bilişim teknolojileri ve yazılım dersi alan öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *İlköğretim Online*, 16(2), 693-712.

<https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.304727>

Kumcağız, H., Özdemir, T. Y., & Demir, Y. (2019). Effects of social media use on academic achievement and peer relations in adolescence. *International Journal of Social Science Research*, 8(2), 1-17.

<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/912202>

Küçükpara, M. F. (2019). *Etkinlik temelli algoritma eğitiminin 5-6 yaş çocuklarının problem çözme becerisine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Macit, N. Ş. (2024). Avrupa ve orta asya ülkelerinde BİT gelişmişlik düzeyinin entegre MPSI-RAPS yöntemi ile ölçülmesi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(29), 24-53.

<https://doi.org/10.36543/kauibfd.2024.002>

Millî Eğitim Bakanlığı, MEB. (2023). *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Özdemir, S. S., Özdemir, M., Polat, E., & Aksoy, R. (2014). Sosyal medya kavramı ve sosyal ağ sitelerinde yer alan online reklam uygulamalarının incelenmesi. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, (58), 58-61.

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejovoc/issue/5396/73197>

Özel, A., & Tanrıöğen, A. (2011). Bilişim teknolojileri okul formatörü öğretmenlerinin bilgi teknolojisi sınıflarına ilişkin görüşleri:(Denizli ili örneği). *Education Sciences*, 6(1), 219-230.

Özer, B., & Alkan, S. (2017). AB ve Türkiye öğretmen yetiştirme programlarının karşılaştırılması ve Türkiye için bir model önerisi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-95.

Öztuzcu, Ö., & Karamete, A. (2022). Ortaokul öğrencilerinin bilişim teknolojileri öz-yeterlik algıları ile bilişim teknolojileri ve yazılım dersine yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 64-86.

<https://doi.org/10.51948/auad.1004830>

Sarıköz, A., & Bangir Alpan, G. (2019). Öğrenci ve öğretmen bakış açısından bilişim teknolojileri ve yazılım dersi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(4), 1051-1064.

<https://doi.org/10.24106/kefdergi.3159>

Şener, S. (2021). Sosyal medyanın gençlerin düşünce ve değerlerine etkisi. *Akademik Platform İslami Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 529-553.

Tekinarslan, E., & Gürer, M. D. (2011). Problematic Internet use among Turkish university students: A multidimensional

investigation based on demographics and Internet activities. *Journal of Human Sciences*, 8(1), 1028-1051.

Tuğlu, B. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin sosyal medyayı kullanım amaçları ve sosyal medya kullanımlarına ilişkin tutumları*. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Türel, Y. K., & Gür, D. (2019). Ebeveynlerin çocukların bilişim teknolojileri kullanımına yönelik tutumları üzerine bir ölçek geliştirme çalışması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1), 145-165.
<https://doi.org/10.19171/uefad.455888>

Türkiye İstatistik Kurumu. (2012). *Faaliyet raporu: 2011 mali yılı*. Erişim adresi

<http://www.tuik.gov.tr/jsp/duyuru/upload/FR-2011.pdf>

Usta, E., Arslankara, V. B., & Özarslan, M. (2016). Ortaokul öğrencilerinin bilişim teknolojileri ve yazılım dersine ilişkin kavram yanılgılarının incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 31-50.

Ülker, M. (2020). *Sosyal medya kullanımının kişilerarası iletişimde bireyin mahremiyet algısına etkileri: Gümüşhane Üniversitesi örneği* (Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Yalım, M. (2019). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde dijital test aracı kullanımının akademik başarı ve derse yönelik tutuma etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye).

Yılmaz, A. Y. (2023). Dijital Ebeveynlikte Çocukların İzlenmesi. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, 2(1), 47-56.

Yılmaz, B. (2010). Türkiye'nin bilgi toplumu politikasında kütüphane kurumuna yaklaşım. *Bilgi Dünyası*, 11(2), 263-289.

Yılmaz, M. B. (2017). Dijital değerlendirme araçlarının ortaokul öğrencilerinin derse bağlılıklarına etkisi: İki farklı okulda durum. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1606-1620.

<https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.31178-338850>

Yolcu, V. (2018). *Programlama eğitiminde robotik kullanımının akademik başarı, bilgi-işlemsel düşünme becerisi ve öğrenme transferine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).