Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi / Ocak-Şubat-Mart-Nisan Cilt: 11 Sayı:1
Journal of International Multidisciplinary Academic Researches / January-February-March-April Volume: 11 Issue: 1
2024
www.joimar.com

EĞİTİM SÜRECİNDE DİJİTAL OYUNLARDAN YARARLANILMASININ ÖĞRENCİLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE EFFECTS OF USING DIGITAL GAMES IN THE EDUCATION PROCESS ON STUDENTS

***Selim KESKİN[1], Ayşegül KESKİN[2]**

[1]Bakırköy Bilim ve Sanat Merkezi, İstanbul, Türkiye

[2]İncirlik Ahmet Hamdi Tanpınar İlkokulu, İstanbul, Türkiye

***e-mail:** selimkeskin28@gmail.com

ÖZET

Son yıllarda eğitimde teknoloji kullanımının yaygın hale geldiği görülmektedir. Eğitim sürecinde ders içi ve dışı etkinliklerde birçok ders materyali kullanılmaktadır. Teknolojik ders materyalleri de birçok türe ayrılmaktadır. Dijital oyunlar dersleri sıkıcı olmaktan çıkarmaktadır. Bunun yanında bazı oyunlar öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle dijital oyunların da eğitim teknolojileri arasında yer aldığı görülmektedir. Yapılan bu çalışmada da eğitim sürecinde dijital oyunlardan yararlanılmasının öğrenciler üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada doküman incelemesi yönteminden yararlanılmıştır. Araştırmada konu ile ilgili yapılan 9 yerli ve 11 yabancı makale incelenmiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre derslerde dijital oyunlardan yararlanılmasının ders başarısını ve öğrenme motivasyonunu arttırdığı bulunmuştur. Bunun yanında dijital oyunların dersleri daha zevkli hale getirdiği ve öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Sonuç olarak, eğitim sürecinde dijital oyunlardan yararlanılmasının öğrenci gelişimini olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, teknoloji, dijital oyunlar

ABSTRACT

It has been observed that the use of technology in education has become widespread in recent years. Many course materials are used in in-class and extra-curricular activities during the education process. Technological course materials are also divided into many types. Digital games make lessons less boring. In addition, some games make learning easier. For this reason, it seems that digital games are also among educational technologies. In this study, it was aimed to evaluate the effects of using digital games in the education process on students. The document analysis method was used in the research. In the research, 9 local and 11 foreign articles on the subject were examined. According to the findings of the research, it was found that using digital games in lessons increased course success and learning motivation. In addition, it has been determined that digital games make lessons more enjoyable and positively affect students' attitudes towards the lesson. As a result, it can be said that using digital games in the education process positively affects student development.
Keywords: Education, technology, digital games

GİRİŞ

Toplum içerisinde çocuk, genç ve yetişkinlerin sosyalleşme ve eğlenme amacıyla katıldıkları bazı aktiviteler bulunmaktadır. Özellikle çocukların söz konusu gereksinimlerini karşılama noktasında katıldıkları etkinliklerin başında oyunlar gelmektedir (Gökşen, 2014). Geçmişte çocuk ve gençlerin sokaklarda oynadıkları eğlenceli oyunların yerini dijital oyunların aldığı görülmektedir. Yaklaşık olarak 50 yıllık bir geçmişe sahip olan dijital oyunların ilk örneği 1972 yılında geliştirilerek piyasaya sunulan "Pong" adlı oyundur. Dijital oyunların ekonomik olarak başarı yakalaması ve yaygınlaşması ise 1978 yılında Atari firması tarafından piyasaya sürülen "Space Invanders" adlı uzay savaşları oyunu ile gerçeklemiştir. Söz konusu oyunun

jeton kullanılarak oynanabilmesi oyunun birçok kesim tarafından yaygın olarak oynanmasına katkı sağlamıştır (Şeker, 2018). Günümüzde insanların yaygın olarak oynadıkları dijital oyunlar ise 1990'lı yıllardan itibaren yaygınlaşmıştır. Bu dönemden itibaren dijital oyun alanında ciddi yatırım yapan Nintendo, Sega's DreamCast ve Sony's PlayStation gibi firmalar evde konsollar vasıtasıyla oynanan dijital oyunları kullanıcı hizmetine sunmuştur. İnternetin yaygınlaşması ile birlikte dijital oyunların da ciddi bir değişime girdiği görülmüş olup, günümüzde dijital oyunların her kesimden birey için önemli bir eğlence aracı olduğu göze çarpmaktadır (Köseliören, 2017; Griffiths ve ark., 2003).

Günlük yaşam döngüsü içerisinde insanların büyük bir kesiminin dijital oyun oynadığı bilinmekle beraber, internete erişimin kolay hale gelmesi ile birlikte dijital oyunlara olan ilgi de yükselmiştir. Dijital oyunlar özellikle gençler tarafından yaygın olarak oynanmakta olup, oyunların başarı motivasyonunu ve kazanma hissini tetiklemesi oyunlara olan ilginin artmasına katkı sağlamıştır. Hatta eş zamanlı olarak birden fazla kişi ile oynanan oyunlar önemli birer iletişim ve sosyalleşme aracı gibi kullanılmaya başlanmıştır (Yücel & Şan, 2018). Günümüzde dijital oyunlara olan ilginin boyutlarını ele alan çalışmalar incelendiği zaman çocuk, ergen ve gençlerde dijital oyunların yaygın olarak oynandığı görülmektedir (Paulus ve ark., 2018; Sohn ve ark., 2019; Rikkers ve ark., 2016). Kullanıcıların yaygın olarak oynadıkları dijital oyun türleri aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır;

- Macera oyunları
- Aksiyon oyunları
- Platform oyunları
- Dövüş oyunları
- Simülasyon oyunları
- Rol yapma oyunları
- Strateji oyunları
- Spor oyunları
- Zekâ oyunları ve diğer oyunlar (Şeker, 2018).

Son yıllarda eğitim teknolojilerinde meydana gelen hızlı gelişmelere paralel olarak dijital oyunların eğitim süreçlerinde de kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Eğitim amacı dışında oynanan ve bağımlılık düzeyinde tercih edilen dijital oyunlar birtakım fiziksel ve psikolojik sağlık sorunlarına neden olmaktadır (Mentzoni ve ark., 2011; Brunborg ve ark., 2014). Buna karşılık eğitsel amaçlı olarak faydalanılan dijital oyunlar öğrencilerin akademik gelişimlerinin desteklenmesine, derse yönelik tutumun olumlu yönde şekillenmesine ve ders motivasyonunun artmasına katkı sağlamaktadır (Horuz, 2022; Hussein ve ark., 2021). Bunun temel nedenlerinin başında dijital oyunların öğrenmeyi kolaylaştırması, dersi eğlenceli hale getirmesi ve dersleri sıkıcı olmaktan uzaklaştırması gelmektedir. Ancak dijital oyunların eğitim sistemi içinde etkili bir biçimde kullanılması için öncelikli olarak dijital oyunların öğrenciler üzerindeki etkilerinin incelenmesi, olumlu ve olumsuz yönlerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda yapılan bu çalışmada eğitim sürecinde dijital oyunlardan yararlanılmasının öğrenciler üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yurtiçi Konu İle İlgili Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Öztop (2022) tarafından yapılan araştırmada ilkokul matematik eğitiminde dijital olmayan ve dijital olan oyunların kullanımının etkililiği açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında 20 kaynak incelenmiştir. Çalışmanın sonunda matematik eğitiminde dijital oyun

kullanımının akademik başarı düzeyi üzerinde genel etki büyüklüğü oldukça yüksek olduğu, etkinin büyüklüğü oyunun türüne göre kıyaslandığında ise dijital oyunların küçük, dijital olmayan oyunlarında büyük düzeyde etki gösterdiği görülmektedir. İlkokul matematik eğitiminde dijital olmayan oyunların dijital olan oyunlara kıyasla akademik başarı düzeyi üzerinde daha etkili olduğu rapor edilmiştir.

Horuz (2022) tarafından yapılan araştırmada matematik dersinde uygulanan dijital eğitsel oyunların ikinci kademe öğrencileri tarafından Rash ölçme modeli ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya Bartın Gazi Ortaokul öğrencileri dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda öğrencilerin sınıf ortamında kullanılan dijital eğitsel oyunlar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı farklılık görüldüğü, dijital eğitsel oyunlardan Oyun 5'in en yüksek puan ortalamasına sahip olduğu, Oyun 2 kullanımının ise en düşük puan ortalamasına sahip olduğu, sınıf ortamında uygulanan dijital eğitsel oyunların niteliklerinin zorlukları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği, öğrencilerin dijital oyun uygulamalarının problem çözme becerilerine katkı sağladığı, öğrencilerin akademik başarı puanlarının da anlamlı şekilde arttığı sonucuna varılmıştır.

Elitok-Kesici & Payza (2022) tarafından yapılan araştırmada bilgisayar oyunlarının temel değerleri kazandırma konusundaki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 50 deney ve 50 kontrol grubu olmak üzere 100 öğrenci dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda öğrencilere farklı değerler kazandırmada bilgisayar destekli oyunun etkili olduğu, değerler kazandırma konusunda bilgisayar oyunlarının yararlı olduğu rapor edilmiştir.

Saydam (2022) tarafından yapılan araştırmada eğitici dijital oyunlar ile desteklenen görsel algı eğitiminin öğrencilerin görsel algı düzeyleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 22 kontrol ve 20 deney grubu olmak üzere 42 öğrenci dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda eğitici dijital oyunlar ile desteklenen görsel algı eğitiminin öğrencilerin görsel algı düzeylerinde pozitif yönde etki ettiği, söz konusu etkinin ise kalıcı olduğu, dijital oyunların öğrencilerin farklı gelişim aşanlarında da etki ettiği, dersleri zevkli ve kolay bulduğu aynı zamanda soyut kavramların öğretilmesini kolaylaştırdığı sonucuna varılmıştır.

Cihan & Ilgar (2019) tarafından yapılan araştırmada dijital spor oyunlarının sporcular üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 9 sporcu dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda dijital sportif oyunların, duyuşsal, bilişsel, sosyal, psikomotor ve psikolojik olarak pozitif ve negatif yönleri değerlendirilmiş olup, dijital spor oyunlarının sporcular üzerindeki bilişsel açıdan etkileri ile alakalı görüşleri ise üst düzeyde bilişsel becerileri pozitif yönde etkilediği, dijital spor oyunları sporculara iyi bir motive edici araç ve öğrenme materyali olduğu ve daha rahat öğrendikleri rapor edilmiştir.

Demirel ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan araştırmada ortaöğretim öğrencilerinin dijital oyun oynama motivasyonlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 105 öğrenci dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda dijital oyun oynama motivasyonları ile cinsiyet değişkeni ve fiziksel aktivitelere katılım durumu arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu, öğrencilerin zihinsel gelişimlerine de katkı sağladığı sonucuna varılmıştır.

Torun ve arkadaşları (2015) tarafından yapılan araştırmada bilgisayar oyunlarının ortaokul öğrencilerinin sosyal yaşamlarına ve akademik davranışlarına etkisi incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 444 öğrenci dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda öğrencilerin en

çok aksiyon, spor ve beyin jimnastiği oyunlarını, en az ise rol yapma, eğitici ve platform oyunlarını tercih ettikleri, bunun yanında bilgisayar oyunlarının öğrencilerin sosyal yaşamları ve akademik davranışları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını, sosyal yalnızlık ve veli eleştirileri üzerinde ise orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu, ayrıca 'Bilgi Teknolojileri' derslerinde bilgisayar oyunu oynamak için izin istenmesi, oyunların fikirlere etkisi ve sınavlara engel olan oyunların bilgisayar oyunlarının akademik etkileri olduğu tespit edilmiştir.

Çelik (2013) tarafından yapılan araştırmada bilgisayar oyunlarının ortaokul öğrencilerinin psikomotor gelişimleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 286 öğrenci dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda ilköğretim öğrencilerinin baba mesleği değişkenine göre bilgisayar kullanma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu, diğer alt boyutlar olan öğrencilerin bilgisayar kullanım sıklığı ile fiziksel gelişme arasında, sosyal ağlarda geçirilen süre ile sosyal gelişimleri arasında, bilgisayar oyunu oynama sıklığı arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Malta (2010) tarafından yapılan araştırmada ilköğretimde uygulanan eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin akademik başarı düzeyleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 32 kontrol ve 31 deney grubu öğrencisi dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda öğrencilerin uygulama ön ve son testleri incelendiğinde her iki grupta da istatistiksel açıdan anlamlı bir artışın olduğu, bunun yanında eğitsel bilgisayar oyununun kullanıldığı deney grubu ile kontrol grubuna ait başarı düzeyleri incelendiğinde anlamlı bir farkın olmadığı, bunun yanında çeşitli yöntemlerin uygulandığı her iki grupta cinsiyetin öğrencilerin başarı düzeyleri üzerindeki etkilerinin anlamlı şekilde olmadığı rapor edilmiştir.

Konu İle İlgili Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Wang ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan araştırmada dijital oyun tabanlı STEM eğitiminin yükseköğrenim öğrencilerinin öğrenme başarısı üzerindeki etkisini incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 3894 birey dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda dijital oyunların orta düzeyde bir genel etki büyüklüğüne diğer öğretim yöntemleriyle birlikte katkıda bulunduğunu gösterdiği, ayrıca çalışma, çoklu moderatör değişkenleri ve bunların kontrol tedavisi, konu disiplini, eğitim düzeyi, oyun türü, oyun platformu ve müdahale süresi gibi öğrenme sonuçları üzerindeki potansiyel etkilerini incelenmiş olup dijital oyunların STEM eğitiminde öğrenme kazanımlarını etkili bir şekilde artıran umut verici bir pedagojik yöntem olduğunu göstermektedir.

Hussein ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan araştırmada matematik eğitiminde dijital oyun temelli öğrenmeye ilişkin sistematik bir literatür taraması yapılması amaçlanmıştır. Çalışmaya 43 kaynak dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda önemli sayıda dijital oyun uygulamasının belirli bir tasarım özelliğine veya öğrenme teorisine dayalı olarak oluşturulduğunu da ortaya koymaktadır. Ayrıca bu çalışma, farklı dinamiklerin (örneğin işbirlikçi/işbirlikçi, rekabetçi) öğrencilerin öğrenmesini nasıl etkilediğini anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğuna göre bu alandaki bir takım araştırma boşluklarının altını çizmiştir. Matematik öğretmek için eğitsel bilgisayar oyunlarını kullanmanın oldukça yararlı olduğu tespit edilmiştir.

Coleman & Money (2020) tarafından yapılan araştırmada öğrenci merkezli dijital oyun tabanlı öğrenmedeki gelişmelere ilişkin sistematik bir literatür taramasına dayanan kavramsal

bir çerçeve sunmakta ve öğrenmenin tüm ilkelerinin ne ölçüde benimsendiğini belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada deney ve kontrol grubu kurulmuştur. Çalışmanın sonunda geleneksel ve dijital oyun uygulanan araştırmada dijital oyun temelli uygulama yapılan deney grubunun daha aktif öğrenme gerçekleştirdiği ve daha sosyal oldukları sonucuna varılmıştır.

Sabırlı & Çoklar (2020) tarafından yapılan araştırmada eğitsel oyunların eğitimde kullanılmasının ilkokul öğrencilerinin akademik başarısına, motivasyonuna ve tutumlarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya 2017-2018 eğitim-öğretim yılında bir devlet ilkokulunda öğrenim gören 90 öğrenci dâhil edilmiştir. Yarı deneysel modelde tasarlanan araştırmada İngilizce dersinde iki farklı ünite ile deneysel bir süreç yürütülmüş ve eğitsel oyunların öğrencilerin derse erişimini artırdığı gözlemlenmiştir. Çalışmanın sonunda öğrencilerin eğitsel oyunlar İngilizce dersine yönelik motivasyonda farklılık yaratırken derse yönelik tutumlarda herhangi bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Hussein ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan araştırmada ilköğretim düzeyinde fen öğretiminde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanılmasının etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada belgesel kaynak taraması yapılmıştır. Çalışmanın sonunda dijital oyun temelli öğretim uygulamaları ile geleneksel öğretim yöntemleriyle karşılaştırmaları değerlendirildiğinde; öğrencilerin dijital oyun temelli öğrenim motivasyonlarının daha yüksek düzeyde olduğu ve öğrencilerin fen eğitimi alanında eğitsel dijital oyunlarla derste daha aktif olurken akademik başarı düzeylerinin de arttığı tespit edilmiştir.

Anastasiadis ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan araştırmada dijital oyun tabanlı öğrenmenin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonunda dijital oyunların özelliklerine ve öğrencilerin öğrenme sürecinde motivasyonun önemine dikkat çekmektedir. Dijital oyun tabanlı öğrenmenin ve eğitimde ciddi etkilerinin olduğu ve bu etkinin pozitif yönde olduğu rapor edilmiştir.

Alyaz & Genç (2016) tarafından yapılan araştırmada Yabancı dil öğretmeni eğitiminde dijital oyun tabanlı dil öğreniminin etkilerini ve öğretmen adaylarının mesleki dil becerilerinin geliştirilmesine katkısının incelenmesi amaçlanmıştır. Oyunun dil becerilerinin gelişimine katkısını ölçmek için ön ve son testler uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda dijital oyunların öğretmen adayları için derslerin işlenişini kolaylaştırdığı ve geleneksel eğitim uygulamalarına göre daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır.

Bhuiyan & Mahmud (2015) tarafından yapılan araştırmada sistematik olarak gözden geçirilerek niceliksel bir meta-analiz tasarlanmış ve dijital oyunların eğitimdeki etkileri analiz edilmiştir. Aynı zamanda oyun temelli öğrenmenin öğrencilerin bilgi ve becerilerini nasıl etkileyebileceğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada 30 adet eğitici oyun çalışmasıyla karşılaştırmalı analiz sonucu ortaya çıkan bilgisayar tabanlı eğitici oyunların etkililiğini araştırmaktadır. Araştırmada sonunda geleneksel eğitime kıyasla dijital oyunlara dayalı olan uygulamaların öğrencilerin gelişimleri üzerinde daha etkili olduğu rapor edilmiştir.

Chik (2014) tarafından yapılan araştırmada dijital oyunlarla yabancı dil öğreniminin incelenmesi amaçlanmıştır. Oyuncuların oyunlarını hem eğlence hem de öğrenme uygulamaları olarak farklı boyutlarda (konum, formalite, kontrol odağı) yöneterek özerklik kullandıkları, öğrencilerin dijital oyunlar ile öğrenme sürecini hem keyifli buldukları hem de kendilerini özgür hissettikleri, öğrencilerin ikinci dil öğreniminde ise oldukça etkili olduğu rapor edilmiştir.

Cheng ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan araştırmada dijital oyun tabanlı öğrenmenin çevre eğitimine uygulanmasıyla ilkokul öğrencilerinin teknoloji kabullerinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmaya 32 öğrenci dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda dijital oyun tabanlı öğretim sisteminin her iki cinsiyet için de tüm deneyim düzeylerinde uygun olduğunu göstermektedir. Ayrıca 4. sınıf öğrencilerinin "algılanan kullanım kolaylığı", "algılanan kullanışlılık", "kullanıma yönelik tutum" ve "kullanma niyeti" arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı ilişkiler ortaya çıkmaktadır.

Papasterqiou (2009) tarafından yapılan araştırmada lise bilgisayar bilimleri eğitiminde dijital oyun tabanlı öğrenme: Eğitimin etkililiği ve öğrenci motivasyonu üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 47 deney ve 47 kontrol grubu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda oyun yaklaşımının hem öğrencilerin bilgisayar belleği kavramlarına ilişkin bilgilerini geliştirmede daha etkili olduğunu hem de oyun dışı yaklaşıma göre daha motive edici olduğunu gösterdiği, erkek öğrencilerin bilgisayar oyunlarıyla daha fazla ilgilenmesine, bu oyunlardan hoşlanmasına ve deneyimine ve başlangıçtaki bilgisayar hafızası bilgilerinin daha fazla olmasına rağmen, kız ve erkek öğrencilerin oyunu kullanarak elde ettikleri öğrenme kazanımları önemli ölçüde farklılık göstermediği, kız ve erkek öğrenciler için motivasyonel açıdan pozitif yönde etki ettiği, lise bilgisayar bilimleri kapsamında eğitici bilgisayar oyunlarının, öğrencilerin cinsiyetine bakılmaksızın etkili ve motive edici öğrenme ortamları olarak kullanılabileceğini rapor edilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışmada dijital oyunların eğitim amaçlı kullanımının öğrenciler üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Doküman incelemesi yönteminin kullanıldığı bu araştırmada konu ile ilgili olarak geçmiş yıllarda yapılan 20 akademik çalışma incelenmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, eğitimde dijital oyunlardan yararlanılmasının ders motivasyonunu arttırdığı, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği ve öğrencilerin derse olan ilgilerini arttırdığı bulunmuştur. Bunun yanında bazı dijital oyunların ders başarısını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. araştırmada elde edilen bulgular göz önünde bulundurularak eğitimde belirlenen amaçlara ulaşmada ve öğrenci gelişiminin desteklenmesinde dijital oyunlardan yararlanılmasının faydalı olacağı söylenebilir.

KAYNAKLAR

Akçay, H., Tüysüz, C., Feyzioğlu, B., & Oğuz, B. (2008). Bilgisayar tabanlı ve bilgisayar destekli kimya öğretiminin öğrenci tutum ve başarısına etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4*(2), 169-181.

Alyaz, Y., & Genc, Z. S. (2016). Digital game-based language learning in foreign language teacher education. *Turkish Online Journal of Distance Education, 17*(4), 130-146.

Anastasiadis, T., Lampropoulos, G., & Siakas, K. (2018). Digital game-based learning and serious games in education. *International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering, 4*(12), 139-144.

Byun, J., & Joung, E. (2018). Digital game-based learning for K–12 mathematics education: A meta-analysis. *School Science and Mathematics, 118*(3-4), 113-126.

Brunborg, G. S., Mentzoni, R. A., & Froyland, L. R. (2014). Is video gaming, or video game addiction, associated with depression, academic achievement, heavy episodic drinking, or conduct problems?. *Journal of Behavioral Addictions, 3*(1), 27-32.

Cheng, Y. M., Lou, S. J., Kuo, S. H., & Shih, R. C. (2013). Investigating elementary school students' technology acceptance by applying digital game-based learning to environmental education. *Australasian Journal of Educational Technology, 29*(1), 96-110.

Chik, A. (2014). Digital gaming and language learning: Autonomy and community. *Language Learning & Technology, 18*(2), 85-100.

Cihan, B. B., & Ilgar, E. A. (2019). Dijital spor oyunlarının sporcular üzerindeki etkilerinin incelenmesi fenomenolojik bir çözümleme. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 4*(1), 171-189.

Coleman, T. E., & Money, A. G. (2020). Student-centred digital game–based learning: a conceptual framework and survey of the state of the art. *Higher Education*, 79, 415-457.

Çelik, N. (2013). *Bilgisayar ve bilgisayar oyunlarının ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin psikomotor gelişim profilleri üzerindeki etkisinin tespiti*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Sakarya.

Demirel, H. G., Cicioğlu, H. İ., & Demir, G. T. (2019). Lise öğrencilerinin dijital oyun oynama motivasyonu düzeylerinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 21*(3), 128-137.

Elitok-Kesici, A., & Payza, T. (2022). Bilgisayar oyunlarının temel değerleri kazandırma üzerindeki etkileri. *Asya Öğretim Dergisi, 10*(2), 41-56.

Gökşen, C. (2014). Oyunların çocukların gelişimine katkıları ve Gaziantep çocuk oyunları. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü* Dergisi, 52, 229-259.

Griffiths, M. D., Davies, M. N., & Chappell, D. (2003). Breaking the stereotype: The case of online gaming. *Cyberpsychology & Behavior, 6*(1), 81-91.

Horuz, O.R. (2022). *Matematik dersinde kullanılan dijital eğitsel oyunların 6. sınıf öğrencileri tarafından rasch ölçme modeli ile değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Bartın.

Hussein, M. H., Ow, S. H., Cheong, L. S., Thong, M. K., & Ebrahim, N. A. (2019). Effects of digital game-based learning on elementary science learning: A systematic review. *IEEE Access,* 7, 62465-62478.

Hussein, M. H., Ow, S. H., Elaish, M. M., & Jensen, E. O. (2022). Digital game-based learning in K-12 mathematics education: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 1-33.

Köseliören, M. (2017). *İnternet, online oyun ve bağımlılık*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya.

Malta, S.E. (2010). *İlköğretimde kullanılan eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sakarya.

Mentzoni, R. A., Brunborg, G. S., Molde, H., Myrseth, H., Skouverøe, K. J. M., Hetland, J., & Pallesen, S. (2011). Problematic video game use: estimated prevalence and associations with mental and physical health. *Cyberpsychology, Behavior, And Social Networking, 14*(10), 591-596.

Mercan, M., Filiz, A., Göçer, İ., & Özsoy, N. (2009). *Bilgisayar destekli eğitim ve bilgisayar destekli öğretimin dünyada ve Türkiye'de uygulamaları*. Akademik Bilişim'09 - XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 11-13 Şubat 2009 Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.

Öztop, F. (2022). İlkokul matematik öğretiminde dijital ve dijital olmayan oyun kullanımının etkililiği: Bir meta-analiz çalışması. *International Primary Education Research Journal,* 6(1), 65-80.

Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education, 52*(1), 1-12.

Paulus, F. W., Ohmann, S., Von Gontard, A., & Popow, C. (2018). Internet gaming disorder in children and adolescents: A systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology, 60*(7), 645-659.

Rikkers, W., Lawrence, D., Hafekost, J., & Zubrick, S. R. (2016). Internet use and electronic gaming by children and adolescents with emotional and behavioural problems in Australia–results from the second child and adolescent survey of mental health and wellbeing. *BMC Public Health,* 16, 1-16.

Sabirli, Z. E., & Çoklar, A. N. (2020). The effect of educational digital games on education, motivation and attitudes of elementary school students against course access. *World Journal on Educational Technology: Current Issues, 12*(4), 325-338.

Saydam, Y. (2022). *Eğitici dijital oyunlar ile desteklenmiş görsel algı eğitiminin çocukların görsel algısı üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Sohn, S. Y., Rees, P., Wildridge, B., Kalk, N. J., & Carter, B. (2019). Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: A systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. *BMC Psychiatry, 19*(1), 1-10.

Şeker, A.Ö. (2018). *Üniversite öğrencilerinde oyun bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Torun, F., Akçay, A., & Çoklar, A. N. (2015). Analyzing of computer games effects on social life and academic behaviour of the secondary school students. *Karaelmas Journal of Educational Sciences, 3*(1), 1-11.

Wang, L. H., Chen, B., Hwang, G. J., Guan, J. Q., & Wang, Y. Q. (2022). Effects of digital game-based STEM education on students' learning achievement: a meta-analysis. International *Journal of STEM Education, 9*(1), 1-13.

Yücel, G., & Şenay, Ş. A. N. (2018). Dijital oyunlarda bağımlılık ve şiddet: Blue Whale oyunu üzerinde bir inceleme. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology, 9*(32), 87-100.

EXTENDED ABSTRACT

There are eight elements in educational technology: theoretical principles, manpower, method-technique, environment, target, student, learning situations and evaluation. When these elements are considered independently of each other, it becomes clear how important educational technology is in educational practices. In other words, educational technology covers a wide range of areas from educational theory to implementation and evaluation, in short, every aspect of educational activities. Modern technological developments make it necessary to give education a technological and scientific quality. Using technology makes a significant contribution to meeting education systems and minimizing problems in the field of education. There is a three-way relationship between technology and education: training technical manpower, benefiting from the opportunities offered by technology in education, and raising individuals with the skills to adapt to the technological environment. Computers used as a tool in education are considered as an electronic data processing tool that operates in line with certain commands given to it. Through computers, arithmetic operations, comparisons, evaluations or comments can be made on the data in question, and certain comments and decisions are produced. The need for computers in the educational

environment has arisen due to reasons such as being able to deliver the increasing information to the increasing number of students in a complete and balanced manner, crystallizing the complex content and making it available to the students, qualitative and quantitative teacher inadequacy and individual differences. In a classroom where computer-assisted education is provided, the time students spend on a certain subject and the behaviors they exhibit can be recorded on the computer and presented to the teacher for use at any time. Using computers in this way in the learning environment supports teachers in observing students' course performances. However, it is not possible for teachers to effectively observe the success of all students in classes or lessons where traditional teaching methods are used. It is almost impossible for teachers to observe students, especially in classes where the number of students is high (Akçay et al., 2005; Mercan et al., 2009).

The basis of computer-assisted education lies in the idea of the student population being active. In other words, the student population included in computer-assisted education activities must be willing to learn. Students' willingness levels for computer-aided education are closely related to their judgments and attitudes towards computer-aided education. The increase in students' judgments and attitudes towards computer-assisted education contributes to the use of teaching modules by students without the need for a tutor. Nowadays, computer-based training activities are carried out with remote server interaction without a trainer (Budak & Budak, 2012).

Although it is known that a large portion of people play digital games in their daily life cycle, the interest in digital games has also increased as access to the internet has become easier. Digital games are widely played, especially by young people, and the fact that games trigger success motivation and the feeling of winning has contributed to the increase in interest in games. In fact, games played with more than one person simultaneously have begun to be used as important communication and socialization tools (Yücel & Şan, 2018). In parallel with the rapid developments in educational technologies in recent years, it is seen that digital games have begun to be used in educational processes. Digital games played for purposes other than education and preferred at the level of addiction cause some physical and psychological health problems (Mentzoni et al., 2011; Brunborg et al., 2014). On the other hand, digital games used for educational purposes contribute to supporting students' academic development, shaping positive attitudes towards the course and increasing course motivation (Horuz, 2022; Hussein et al., 2021). The main reasons for this are that digital games make learning easier, make lessons fun and make lessons less boring. However, in order to use digital games effectively in the education system, it is necessary to first examine the effects of digital games on students and evaluate their positive and negative aspects. In this context, this study aimed to evaluate the effects of using digital games in the education process on students.

In this research, where the document review method was used, 20 academic studies on the subject conducted in the past years were examined. According to the results obtained in the research, it was found that using digital games in education increased course motivation, facilitated learning, positively affected students' attitudes towards the course and increased students' interest in the course. In addition, it has been determined that some digital games positively affect course success. Considering the findings obtained in the research, it can be said that using digital games will be beneficial in achieving the goals determined in education and supporting student development.