



EVALUATION OF DIGITAL GAME ADDICTION IN MIDDLE SCHOOL STUDENTS

Alim Veli TÜRK* **Gökhan KALE**** **Hüseyin KÜKREK***** **Uğur TAKMAK******

*Milli Eğitim Bakanlığı, Ekrem Yavuz Ortaokulu/İlköğretim Matematik Öğretmeni, Okul Müdürü, turkhoca@msn.com, Orcid: 0009-0004-3771-7360

**Milli Eğitim Bakanlığı Afyonkarahisar Merkez Methiye Dumlu Ortaokulu/Türkçe Öğretmeni/Müdür Yardımcısı, gokhankale79@gmail.com, Orcid: 0009-0003-5712-6421

***Milli Eğitim Bakanlığı Afyonkarahisar Merkez Methiye Dumlu Ortaokulu/Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmeni/Okul Müdürü, hkukrek@hotmail.com, Orcid:0009-0001-9334-2215

****Milli Eğitim Bakanlığı Beyyazı İmam Hatip Ortaokulu, Türkçe öğretmeni, Okul Müdürü, ugurtakmak20@gmail.com, Orcid: 0000-0002-2433-991X

Received Date: 13.09.2023

Revised Date: 08.10.2023

Accepted Date:05.11.2023

Copyright © 2023 Alim Veli TÜRK, Gökhan KALE, Hüseyin KÜKREK, Uğur TAKMAK. This is an open access article distributed under the Eurasian Academy of Sciences License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT

A significant part of adolescents' relationship with computers consists of computer games. Considering the environments that digital games offer to the players, the dream world created and the fact that the world can be changed as desired, the ability to perform some behaviors that cannot be done in the real world in the computer environment and the fact that they have a wide impact area make these games the most preferred entertainment tool. Digital game addiction is a behavioral addiction that causes social or emotional problems in children due to factors such as their inability to stop playing games for a long time, associating the game with their real lives, neglecting their responsibilities due to the game, and preferring the game to other activities. In this respect, it affects young people's daily lives, thoughts and even behaviors. The prevalence of digital game addiction among secondary school students today reminds us of the importance of studies on the subject. On the other hand, researching and examining the positive and negative effects that increase the tendency towards digital game addiction forms the basis for studies on game addiction. For this reason, digital game addiction, emotional-behavioral problems and suggestions are included in this research.

Keywords: Middle School Students, Digital Game Addiction, Digitalization

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNDE DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

Ergenlerin bilgisayar ile ilişkilerinin önemli bir kısmını bilgisayar oyunları oluşturmaktadır. Dijital oyunların oyunculara sunduğu ortamlar ele alındığında, yaratılan hayal dünyası ve dünyayı istenilen şekilde değiştirilebilir olması, gerçek dünyada yapılamayacak bazı davranışların bilgisayar ortamında yapılabilir olması ve geniş bir etki alanının bulunması bu oyunların en çok tercih edilen eğlence aracı haline getirmektedir. Dijital oyun bağımlılığı, çocukların oyun oynamayı uzun süre durduramamaları, oyunu gerçek yaşantılarıyla ilişkilendirmeleri, oyun nedeniyle sorumluluklarını aksatmaları ve oyunu diğer etkinliklere tercih etmeleri gibi faktörlerle çocuklarda sosyal veya duygusal sorunlar ortaya çıkaran bir davranış bağımlılığı durumudur. Bu yönüyle, gençlerin günlük yaşantısını, düşüncelerini, hatta davranışlarını etkilemektedir. Günümüzde ortaokul öğrencilerinde rastlanan dijital oyun bağımlılığının yaygınlığı konu ile ilgili yapılan çalışmaların önemini hatırlatmaktadır. Diğer yandan dijital oyun bağımlılığına eğilimi arttıran olumlu ve olumsuz etkilerinin araştırılıp incelenmesi, oyun bağımlılığıyla ilgili yapılan çalışmalara dayanak oluşturmaktadır. Bu nedenle, bu araştırmada dijital oyun bağımlılığı, duygusal-davranışsal sorunlar ve önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ortaokul Öğrencileri, Dijital Oyun Bağımlılığı, Dijitalleşme



1. GİRİŞ

Ortaokul öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığının günümüzde kabul edilen olumlu ve olumsuz etkileriyle birlikte ergenlerin psiko-sosyal alanını değiştirdiği bilinmektedir. Kişilerin ruhsal durumları günlük rutinde yaptıklarından, düşüncelerinden ve kişiler arası ilişkilerinden etkilenmektedir. Kişinin yaşamında birçok etkiye sahip olan ve birden fazla olumsuz özelliği kapsayan bilişsel hatalar, bireysel farklılıklar barındırmakta olup genellikle tutarlı ve geneldir. Bilişsel hatalar, özellikle gençler için sosyal bağlamdan bağımsız olmamakta, bireyin hayatını sürdürdüğü ortam ve çevreden de etkilenerek şekillenmektedir. Bu açıdan bakıldığında değişime açıktır. Bu bağlamda dijital oyunların ergenler üzerinde olumsuz özelliklerinin yanı sıra psikososyal anlamda olumlu etkilerinin olabileceği düşünülmektedir. Literatürde yer alan değişkenlerle ilgili yeni çalışmalara gereksinim olduğu düşünülmektedir. Bu bilgiler ışığında araştırmanın, ergenlerin dijital oyun oynama davranışlarının olumlu ve olumsuz etkilerini anlamaya ve dolayısıyla bunları önlemeye yönelik ilgili alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, ortaokul öğrencilerinde dijital bağımlılığı farklı yönleriyle değerlendirmek, öneriler sunmaktır. Ortaokul öğrencileri arasında dijital oyun bağımlılığının araştırılmasının önemi, bu yaş grubunun gelişim süreçlerindeki kritik dönemden kaynaklanmaktadır. Ortaokul çağı, bireylerin sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimlerinin yoğun olarak şekillendiği bir dönemdir. Bu dönemdeki öğrenciler, kimliklerini keşfetme, arkadaşlık ilişkilerini geliştirme ve akademik becerilerini artırma süreçlerini yaşarlar. Dijital oyun bağımlılığı, bu gelişim süreçlerini olumsuz etkileyebilir ve öğrencilerin genel sağlığı üzerinde uzun vadeli etkilere neden olabilir. Dolayısıyla, bu sorunun derinlemesine araştırılması, öğrencilerin sağlıklı bir şekilde büyümelerine ve gelişmelerine yardımcı olabilir.

Araştırmalar, dijital oyun bağımlılığının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde de olumsuz etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Aşırı oyun oynama, ders çalışma sürelerini azaltabilir ve öğrencilerin okuldaki konsantrasyonunu bozabilir. Bu durum, düşük notlara ve okul başarısızlığına yol açabilir. Ayrıca, dijital oyun bağımlılığı olan öğrenciler, sosyal etkileşimlerde ve arkadaşlık kurmada zorluklar yaşayabilirler. Bu durum, sosyal becerilerin gelişimini engelleyebilir ve izolasyona neden olabilir. Bu nedenlerle, dijital oyun bağımlılığının araştırılması, öğrencilerin eğitim ve sosyal yaşamlarını iyileştirmek için önemlidir.

Son olarak, dijital oyun bağımlılığı araştırmaları, etkili müdahale ve önleme stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Araştırmalar, hangi faktörlerin öğrencileri dijital oyunlara daha fazla çektiğini, oyun bağımlılığının altında yatan psikolojik ve sosyal dinamikleri anlamaya yardımcı olabilir. Bu bilgiler, eğitimcilerin, ebeveynlerin ve politika yapıcıların, öğrencileri dijital oyun bağımlılığından korumak ve sağlıklı dijital alışkanlıklar geliştirmelerine yardımcı olmak için kullanabilecekleri stratejiler geliştirmelerine olanak tanır. Bu nedenle, dijital oyun bağımlılığının araştırılması, ortaokul öğrencilerinin sağlıklı ve dengeli bir yaşam sürdürmelerini destekleyen kapsamlı çözümlerin geliştirilmesinde hayati bir rol oynamaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Oyun Kavramı

İnsanlar, çevrelerinde gördükleri eylemleri taklit ederek ve iletişim kurarak, varlıkların varlığının başladığı günden bu yana süregelen oyun etkinliğini keşfetmişlerdir. İlk insanlar avcılıkla uğraştıklarında, avlanma süreçlerini sesler ve hareketlerle aktararak oyun anlayışını geliştirmişlerdir. Gençler, ebeveynlerinin avlanma sırasındaki eylemlerini izleyerek,



yetişkinleri taklit ederek aralarında yeni oyunlar icat etmişlerdir. Bu şekilde insanlar oyunlarını nesilden nesile aktararak evrimleştirmiş ve günümüz oyunlarını oluşturmuşlardır (Yengin, 2010).

Oyunlar, çocukların hayal güçlerini, duygusal ifadelerini ve düşünce yeteneklerini yansıtır. Çocukların çevrelerini tanımalarına, ayırt etmelerine ve deneyimlemelerine yardımcı olur. Toplumun bir parçası olarak, çocuklar için her yönüyle gelişimlerini destekler ve mutluluk veren etkinliklerin bir aracı olarak kabul edilebilir (Cinel, 2006). Oyun, bireyin bilişsel, duygusal, sosyal ve fiziksel alanlarını tümüyle desteklerken, özgür bir öğrenme platformu yaratır. Bu nedenle, oyun, çocuklar için en uygun öğrenme yöntemlerinden biri olarak kabul edilebilir. Oyunda belirli bir hedef olup olmamasına, kurallı veya kuralsız olmasına bakılmaksızın, her durumda çocuğun gerçek yaşamından türeyen ve istekle katıldığı en etkili öğrenme sürecidir (Sormaz, 2010). Oyun kuramları, oyun kavramını açıklamak ve oynamanın temel unsurlarını anlamaya yönelik çabaları ifade eder. Bu kuramlar iki ana kategoriye ayrılır: biri on dokuzuncu ve yirminci yüzyılın başlarında ortaya çıkan klasik kuramlar, diğeri ise 1920'lerde gelişen modern kuramlardır. Klasik kuramcılar, bireylerin oyun oynamak için neyin motivasyonunu açıklamaya çalışırken, modern kuramlar özellikle oyunun çocuklar üzerindeki olumlu etkilerini vurgulamak için araştırmışlardır (Keskin, 2019).

Freud'un psikanalitik kuramı, oyunun çocukların duygusal gelişiminde kritik bir rol oynadığına dair bir öncülüğü içermektedir. Çocuklar, oyun sırasında yaşamlarındaki duygusal zorlukları anlamlandırmak için bir fırsat bulurlar. Oyun, onlara geçici bir kaçış imkanı sunmanın yanı sıra kendi içlerinde güç bulma konusunda da yardımcı olur. Freud, davranışların arkasında her zaman belirli nedenler olduğunu vurgular. Çocuklar, rastgele veya tesadüfi oyunlar oynamazlar; bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde duygularını ifade ederler. Oyunlar sırasında, çocuklar hayallerini ve hatta fantezilerini dahi ifade edebilirler. Temelde, çocuklar, gerçek ile oyun arasındaki ayrımın farkındadır. Oyunları, kendi yaşantılarındaki nesnelere ve koşullardan türetilmiş özgün bir tema etrafında tasarlamak amacıyla uygularlar (Tilki, 2021).

2.1.1. Dijital Oyun

Dijital oyun, bilgisayar esaslı, yazı metni ya da görsellik içeren bilgisayar veya oyun konsolu gibi teknolojik araçlarla en az bir ya da birden fazla kişinin fiziksel veya çevrimiçi olarak bir araya gelerek eğlenmek ve eğlenmek için bir zaman etkinliği programıdır (Frasca, 2001). Bilgisayar oyunları olarak da bilinen dijital oyunlar, cep telefonları, tabletler ve konsollarda oynanabilir. Dijital oyun, kurallar ve hedefler içeren bilgisayar yazılımı ile fare, klavye, oyun kolu veya ekran gibi araçlarla etkileşime giren sistemlerdir (Kaya, 2013). Kirriemuir ve McFarlane (2004), dijital oyun türlerini dövüş, keşif, aksiyon, rekabet, zekâ-bulmaca, simülasyon, strateji ve rol yapma kategorileri olarak sıralamaktadırlar. İlk video oyunun izleri ise Ralp Baer adındaki bir mühendis tarafından, 1951 yılında televizyon temelli video oyunu konseptini geliştirmeye çalışırken atılmıştır. Ralp Baer, 1966 yılında ilk video oyun örneğini hayata geçirerek, bu başarıyla video oyunların öncüsü olarak tarihe geçmiştir (Yengin, 2012).

Dijital ve geleneksel oyunların bir ortak özelliği, her ikisinin de eğitici bir amaç taşımasıdır. Literatürdeki araştırmalar, oyunun özellikle çocuklar üzerinde duygusal gelişim, bilişsel gelişim, yaratıcılık ve özgüven gibi alanlarda etkisi olduğunu göstermektedir. Dijital oyunların hem iyi hem de kötü yönleri vardır (Çobanoğlu, 2023).

2.1.2. Bağımlılık Kavramı

Bağımlılık, bir bireyin kullandığı nesne veya sergilediği davranışlar üzerindeki kontrolünü yitirdiği, bu bağımlılık nedeniyle hayatını normal şekilde sürdürememe durumudur.



Bağımlılıkla birlikte bu davranışlar, kişiyi esir alır ve bağımlılığın gereksinimlerini sürekli olarak karşılamaya devam eder. Birey, artık iş ve sosyal ilişkiler gibi sorumluluklarına odaklanmak yerine, bağımlılık yaratan madde veya davranışlara yönlendirecek şekilde vakit ve enerjisini bu alana harcar. Bağımlılık, başka yollarla elde edilemeyen tatmin edici duyguları sunarak kişiyi etkisi altına alır. Aynı zamanda, bireyin zorluklarını gizlemeye, geçici rahatlama ve yapay mutluluk hissi yaratmaya hizmet ederek sıkıntı, acı ve belirsizlik duygularını geçici olarak bastırır (Tilki, 2021).

Klinik araştırmalar bağımlılığı davranışsal veya madde bağımlılıkları olarak kategorize eder (Öztürk, 2007). Griffiths, bağımlılıkları iki ana kategoriye ayırır: Maddi bağımlılıklar, alkol, sigara, uyuşturucu gibi maddelere yönelik bağımlılıkları içerirken, davranışsal bağımlılıklar ise bilgisayar, televizyon, kumar, internet ve oyun gibi davranışlara bağımlılıkları tanımlar (Orhan, 2018). Davranışsal bağımlılıklar uzun bir süre boyunca toplumda, araştırmacılar ve uzmanlar tarafından yeterince ciddiye alınmamıştır. Bu eksik ilginin temel nedeni olarak, maddi bağımlılıklara daha fazla odaklanmanın etkili olduğu görüşü genellikle kabul görmüştür (Dinç, 2017).

2.2. Dijital Oyun Bağımlılığı

Griffiths (1995) tarafından ifade edildiği gibi, bağımlılık, kişinin bir davranışı azaltma veya tamamen bırakma isteğine rağmen bu davranışı kontrol edememesi durumunu tanımlar. Bağımlılık, sonuçlarına bakılmaksızın bir eylemi sürekli olarak tekrar etme zorunluluğu olarak algılanır. Bağımlılık genellikle alkol, madde ve sigara gibi geleneksel bağımlılıklarla ilişkilendirilirken, teknolojinin gelişmesi ve toplumun değişen davranışları, yeni tür bağımlılıkları da beraberinde getirmiştir. Artık bir ilacın alınmasını gerektirmeyen birçok davranış, potansiyel bağımlılık olarak kabul edilmektedir. Bu arasında aşırı yeme, cinsellik, egzersiz ve bilgisayar oyunlarına bağımlılık gibi davranışlar da bulunmaktadır (Griffiths, 1996). Dijital oyun bağımlılığına ilişkin birçok terim kullanılmıştır, bunlar arasında aşırı bilgisayar oyunu oynama, zorlayıcı internet kullanımı, siber oyun bağımlılığı, çevrimiçi oyun bağımlılığı, bilgisayar oyunlarını sorunlu kullanma, video oyun bağımlılığı, sorunlu internet kullanımı ve internet oyun bağımlılığı gibi ifadeler bulunmaktadır. Weinstein (2010) ise dijital oyun bağımlılığını, günlük yaşamı olumsuz bir biçimde etkileyen aşırı ve baskın dijital oyun kullanımı olarak tarif eder. Bu bağımlılığa sahip olan kullanıcılar, diğer sosyal iletişim yollarını göz ardı edebilirler ve genel yaşam olaylarına odaklanmak yerine oyunun başarılarına aşırı bir şekilde odaklanırlar.

Davranışsal bağımlılıkların içinde telefon, tablet, dijital bağımlılık, bilgisayar gibi elektronik cihazları içeren bir tür bağımlılıktır. Davranışsal bağımlılıklar kategorisine giren aşırı teknoloji kullanımı, takıntılı video oyunları oynama, internet bağımlılığı ve aşırı televizyon izleme gibi durumları içermektedir. Teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte hayatımıza giren ve yaygınlığı giderek artan davranış bağımlılıklarından biri de dijital oyun bağımlılığıdır, bu tür bağımlılık, dijital araçlar aracılığıyla oynanan oyunlara karşı kontrolün kaybedilmesi, bu sanal dünyayı gerçek yaşamla karıştırma, önemli sorumlulukların ihmal edilmesi ve oyunun yaşamsal önceliklere üstün gelmesi gibi belirtilerle karakterize edilir (Marufoğlu, 2020).

Griffiths (2005) davranışsal bağımlılığın temel öğelerini şu şekilde sıralamaktadır: ilgi çekme, tolere etme, geri çekilme belirtileri, içsel çatışma, nüks etme ve duygu-durum değişikliği. Bu öğeler, bilgisayar oyun bağımlılığı gibi bağımlılık türlerinin tanımlanmasında kullanılan kriterlerdir. Bağımlılığın nörokimyasal temellerinin yanı sıra, ergenlik döneminde ortaya çıkan davranışsal belirtiler de bulunmaktadır. Bu belirtiler, okuldan kaçma, hırsızlık, ödevleri yapmamak ve oyun oynayamadığında sinirlilik gibi davranışlarla kendini gösterebilir (Aksel, 2018).



Mental Bozuklukların Tanımsal ve Sayısal Elkitabı (DSM-4) ve Hastalıkların ve Sağlık Sorunlarının Uluslararası Sınıflama Sistemi (ICD-10), dijital oyun bağımlılığının resmi bir hastalık tanısı için kesin ölçütler sunmamaktadır. Amerika Psikiyatri Derneği, 2013 yılında yayımlanan DSM-5'te, dijital oyun bağımlılığını ele almış ve "internette oyun oynama bozuklukları" olarak bir tanım önermiştir. Bu tanım, zihinsel meşguliyet, tolerans geliştirme, süreklilik/devamlılık, yer değiştirme, geri çekilme belirtileri, zararlarının bilinmesine rağmen aşırı kullanıma devam etme, kaçış, yalan söyleme ve çatışma/kayıp olmak üzere dokuz maddelik bir tanı ölçütlerini içermektedir.

Ancak, dijital oyun bağımlılığının resmi bir bozukluk olarak kabul edilmesi için yeterli kanıt bulunmadığına dair bir konsensüs bulunmaktadır. Dolayısıyla, bu konunun daha fazla araştırılması ve bilimsel verilere dayalı bir tanı ölçütünün belirlenmesi gerektiği genellikle kabul edilmektedir (Aksel, 2018).

Bilgisayar oyunlarının oynanma isteği ve bu isteğin bağımlılığa dönüşme süreci hakkında çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Sherry ve Lucas (2006) oyun oynama nedenlerini meydan okuma, sosyal etkileşim, rekabet, çeşitlilik, canlandırıcı deneyimler ve hayal dünyası yaratma olarak görürlerken, Tüzün (2004) insanların oyunlara ilgi gösterme sebeplerini, meydan okuma, kontrol, merak ve hayal dünyası yaratma gibi faktörlere bağlamaktadır. Wan ve Chiou (2006) ile İnal ve Çağiltay (2005) ise bilgisayar oyunlarının oynanma nedenlerini zaman geçirme, dinlenme, gerçek dünyadan kaçış, içinde bulunulan zamandan uzaklaşma ve özgürlük gibi kategoriler altında gruplandırmışlardır (Bal ve Metan, 2016). Teknolojinin ilerlemesi, kullanıcı-makine etkileşimini ve bilgisayarın sunabildiği gerçekliği büyük ölçüde geliştirmiştir. Bu, oyunu daha gerçekçi hale getirerek oyuncuyu kendisine daha fazla bağımlı hale getirmiştir (Evcin, 2010).

Terek Ünal ve Batı (2011), dijital oyun bağımlılığının günlük yaşam üzerindeki yoğun etkisini açıklarken, Facebook üzerinde çevrimiçi oynanan FarmVille oyununu örnek olarak vermektedirler. Bu oyunu oynayan kişiler, günlük işlerini erteleyip, oyun içeriğinde bulunan sebzeleri sulama, mezar kazma, tavukları besleme, tarlaları ekip biçme gibi görevleri iş yerinde, toplantılarda ve hatta gece yarısı uykularından uyanarak yerine getirmeye çalışmaktadırlar. Yaklaşık yüz milyon insanın dünya çapında oyun oynadığını ve bazı özelliklere erişim sağlamak amacıyla harcama yapmayı tercih ettiğini göz önüne alarak, dijital oyun bağımlılığının insanların yaşamları üzerindeki etkilerini anlamak daha açık hale gelir.

Binark vd., (2009), oyunun "özgürlük" özelliğini vurgularken, her iki tür oyunun da istenilen süre boyunca oynanabilmesi, herhangi bir zamanda ertelenebilmesi veya iptal edilebilmesi yeteneğine sahip olduğunu belirtir. Ancak, geleneksel oyunlarda oyunun bitiş saati gibi bir sınır belirlemek ve oyuncuyu hatırlatmak mümkünken, dijital oyunlarda bu özgürlük daha kısıtlıdır. Bu durumun bazı nedenleri vardır; oyun oynayan kişi her zaman bir çocuk olmayabilir, ve oyunu bırakma seçeneği bazen oyunun ilerleyişi için zorunlu olabilir. Ayrıca, çoğu zaman oyunu oynayan bir yetişkin olabilir ve bu durumda oyunu bırakma veya erteleme mekanizmaları sınırlı olabilir veya hiç bulunmayabilir.

Dijital oyunların bu özelliği, oyunu oynayanların her defasında daha uzun süre oyun oynamalarına yol açarken, zamanla bu kişilerin oyun bağımlısı haline gelmelerine neden olabilir. Dijital oyunlar, gerçek hayattan kopmayı teşvik edebilirken, aynı zamanda gerçek dünyadaki zorlukları ve hayal kırıklıklarını hafifletebilir. İnsanlar zaman zaman şehir yaşamının stresinden uzaklaşma ve eğlenceye ihtiyaç duyarlar. Dijital oyunlar bu ihtiyaçları karşılayabilir. Ancak, bu oyunlar gerçek dünyaya dönmeyi engelliyorsa, bu bir sorun haline gelir.



Sanal ile gerçek arasındaki dengeyi kurmak, bir yetenek meselesidir. Bu dengeyi sağlayabilen kişiler, yaşamlarına gerçek dünyadan kaldıkları yerden devam edebilirler. Ancak, bu dengeyi kurma yeteneğini kazanamayanlar, sanal dünyalarından çıkamayacak kadar bağımlı hale gelebilirler. Bazıları ise bu dengeyi hiçbir zaman öğrenemez ve gerçek yaşam becerilerini kaybedebilirler (Delebe, 2020).

Bazı uzmanlar, dijital oyun bağımlılığını sanal oyun bağımlılığı, online oyun bağımlılığı ve bilgisayar oyun bağımlılığı gibi terimlerle de tanımlamaktadır. Bu fikirlerin yerine "Dijital Oyun Bağımlılığı" terimi kullanılmaktadır. Dijital oyun bağımlılığı yaşayan bireyler, oyun oynamayı uzun süre boyunca durduramama, gerçek hayatla ilişkilerini zayıflatarak oyunun etkisi altında kalma, günlük işlerini yerine getirememe gibi sorunlarla karşılaşır. Başka bir deyişle, bu bireyler aşırı oyun oynamanın getirdiği bu sorunların farkında olmalarına rağmen, kendilerini oyun oynamaktan alıkoymaz hale gelirler (Çobanoğlu, 2023).

Bireylerin oyun oynama motivasyonları, psikolojik ve kişilerarası faktörlerden kaynaklanabilir. Bunlar arasında motivasyon eksikliği, can sıkıntısı, yalnızlık, dürtüsellik, öz kontrol eksikliği ve düşük benlik saygısı gibi faktörler yer alır. Ayrıca, rekabet, eğlence, diğer etkinliklerin eksikliği, sosyalleşme, hayal dünyası yaratma, mevcut zaman ve mekândan kaçma gibi nedenler de oyun oynamanın arkasındaki motivasyonları açıklayabilir (Marufoğlu, 2020).

2.3. Dijital Oyunların Çocuklar Açısından Olumlu ve Olumsuz Etkileri

Lemmens ve ekibinin patolojik kumar oynama bozukluğu kriterlerine dayalı bir oyun bağımlılığı ölçeği geliştirmelerinin ardındaki ana nedenlerden biri, ergenlerin bu tür oyunları yetişkinlerden daha sık oynama eğiliminde olmalarıdır. Ergenlerin oyunları daha yoğun bir şekilde oynaması, bu yaş grubunun oyun bağımlılığı riskinin yetişkinlere göre daha yüksek olabileceği düşüncesini desteklemiştir. Bu nedenle, araştırmacılar oyun bağımlılığını ölçmek için özel bir ölçek geliştirmenin önemli olduğunu düşünmüşlerdir (Lemmens, 2009). Dijital oyunların yaygınlığı arttıkça, gençler risk grubu olarak görülmektedir.

Dijital oyunların yaşa uygunluğu, içeriği ve oynama süresi konularında dikkatli olduğunda, her oyunun bağımlılık yaratmadığı önemlidir. Şiddet içermeyen, yaşa uygun ve gelişim düzeyine uygun dijital oyunlar, kontrollü bir şekilde oynandığında eğitici olabilir. (Lemmens vd., 2011). Dijital oyunların çocukların gelişimine bir dizi olumlu etkisi bulunmaktadır. Bu etkiler arasında çocukların okuma ve yazma yeteneklerini güçlendirme, el-göz koordinasyonunu artırma, ince motor becerileri üzerinde olumlu etki yapma, dikkat becerilerini destekleme, üç boyutlu ve matematiksel düşünme becerilerini geliştirme, fen bilimlerinde görsel canlandırma yeteneğini artırma, dil öğrenme sürecini iyileştirme, akademik başarıya katkıda bulunma, yaratıcılığı teşvik etme, parça bütün ilişkisi kurma becerisini geliştirme, strateji oluşturma ve geliştirme yeteneklerini destekleme, pratik düşünme, araştırma ve keşif yeteneğini geliştirme, ve karar verme yeteneklerini artırma; yeni bilgileri öğrenme sürecini destekleme; öğrenme zorlukları yaşayan bireylerde benlik saygısını iyileştirme ve özgüveni artırma; sorumluluk hissi kazandırma; kendini ifade etme yeteneğini geliştirme; stres atma imkanı sunma; boş vakitleri değerlendirme; farklı kişilerle etkileşimde bulunma; eğlenceli bir şekilde motive olma ve öğrenmeyi teşvik etme gibi olumlu etkiler sayılabilir (Andreassen vd., 2016). Sosyal destek içerikli oyunlar, sosyalleşmeye yardımcı olur, yardımlaşmayı, işbirliğini ve paylaşımı teşvik eder (Festl vd., 2013).

Günümüzde neredeyse her yaş grubundaki çocukların hayatlarında yer alan dijital oyunlar, maalesef sadece eğitici içeriklerle sınırlandırılmamıştır. Dikkatsizce kullanıldığında, ciddi olumsuz etkilere yol açabilen ve hatta bağımlılık gibi davranış bozukluklarına neden olabilen potansiyele sahiptir. Bu sanal dünyada, çocukların fiziksel ve zihinsel sağlıklarını



tehdit eden birçok olumsuz sonuçla karşılaşabiliriz. Bu olumsuz sonuçlar arasında genellikle şunlar yer alır: çocuklarda dikkatin dağılması ve yaratıcılığın azalması, zararlı içeriklere erişim riski, ruhsal ve fiziksel gelişim üzerinde olumsuz etkiler, duygusal dalgalanmalar, dürtüsel davranışlar, kişilik değişiklikleri, obsesif ve saldırgan davranışlar, fiziksel çatışmalara katılımın artışı, sosyal izolasyon, günlük görevlerin ve sorumlulukların ihmal edilmesi, akademik başarının düşmesi, sosyal becerilerin olumsuz etkilenmesi (yardımlaşma, empati, rahatlama eksikliği gibi), gerçek dünyadan kopma ve zaman algısında bozulma, mekanikleşme ve şiddetle ilgili işaretler, düşük yaşam tatmini, diğer ilgi alanlarının azalması, depresyon, anksiyete, izolasyon, aile içi iletişim problemleri, oyun oynarken aile ve arkadaşların göz ardı edilmesi, gereksiz harcamalar ve hatta hırsızlık gibi yanlış davranışlar, ve benzeri olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilir.

Uzun süreli oyun oynamanın beraberinde getirdiği sorunlar arasında yanma ve kaşıntı, solunum ve dolaşım sistemi problemleri, kas-iskelet rahatsızlıkları, gözlerde kuruluk, baş ağrısı, yorgunluk, düzensiz beslenme, uyku sorunları, kişisel bakım eksiklikleri, beslenme, tuvalet ve uyku ihtiyaçlarını ihmal etme, aşırı kilo kaybı veya kilo alma gibi sorunlar bulunmaktadır (Marufoğlu, 2020).

2.4. Dijital Oyun Bağımlılığı ve Okul

Birçok araştırma, büyük bir bölümünü dijital ekranların karşısında oyun oynamakla geçiren öğrencilerin okul başarılarının olumsuz etkilendiğini göstermektedir. Bu oyunlar, öğrencilerin edinmesi gereken temel bilgi ve becerileri sağlamada eksik olduğu sonucunu çıkarmak mümkündür (Özdemir, 2021).

Birçok aile ve öğretmen, çocuklarının ders çalışmaktan kaçınması ve bilgisayar oyunlarına duydukları yoğun ilgi nedeniyle endişelenmektedir. Bu durum, bilgisayar oyunlarının çocukların dikkatini çekme ve onları motive etme gücünün güçlü olduğunu göstermektedir. Bu da çocukların tekrar tekrar oyunları oynamak istemesine yol açmaktadır. Bu bağlamda, bağımlılık, oyunla tamamen bütünleşen ve hayatlarını oyunla sürdüren çocukları tanımlar. Bu durumun en belirgin belirtisi, çocukların oyun karakterleriyle kendilerini aşırı derecede özdeşleştirmeleridir. Bu özdeşleşme, bazen olumsuz olaylara yol açabilir (Horzum, 2011).

Kelleci'ye göre, bilgisayar oyunları çocuklar için bazı olumlu yönler içermesine rağmen, aşırı ve denetimsiz kullanımı bazı endişelere ve kaygılara yol açabilir ve kişisel yeteneklerin gelişimini olumsuz etkileyebilir (Özdemir, 2021).

Kelleci, bilgisayar oyunları ve internet kullanımının, akademik başarılarını ve ruh sağlıklarını, çocukların ve gençlerin günlük yaşamlarını önemli ölçüde etkilediğini belirtir. Bu nedenle, araştırmacıların ilgisini çeken güncel bir konudur. Çocukların ve gençlerin yeni teknolojiler nedeniyle psikolojik gelişim sorunları, sosyal, bilişsel, fiziksel ve antisosyal davranış bozuklukları yaşadıklarını öne sürmektedir.

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı (2017), dijital oyunların çocuklar üzerinde bazı olumsuz etkilere ve risklere neden olduğunu şu şekilde belirtir: Dil gelişiminde gerilik ve aksaklıkların ortaya çıkmasına neden olabilir. Zamanın israf edilmesine ve erteleme davranışının artmasına yol açabilir. Duygu kontrolü konusunda zorluklar yaşanabilir ve kişilik bozuklukları gelişebilir. Sosyal izolasyona ve aile içi iletişimin azalmasına neden olabilir. Sanal dünya ile gerçek dünya arasındaki farkın ayırt edilmesinde güçlük yaşanabilir. Şiddet içeren içerikler nedeniyle saldırgan duyguların, düşüncelerin ve davranışların gelişmesine katkıda bulunabilir.



Ders çalışma, fiziksel aktivite ve kitap okumaya ayrılması gereken zamanı kısıtlayarak akademik ve kişisel başarıyı olumsuz etkileyebilir. Bağımlılık, dikkat eksikliği, obezite gibi sağlık sorunlarına yol açabilir. Dil gelişimini olumsuz yönde etkileyebilir ve çocukların çevrimiçi tehditlere karşı savunmasız hale gelmelerine neden olabilir (Özdemir, 2021).

Çetinkaya (2019), yürütülen araştırmaların, özellikle okul çağındaki çocukların aşırı bilgisayar ve internet kullanımının sosyal ilişkilerini, fiziksel ve psikolojik gelişimlerini olumsuz yönde etkilediğini açıklamaktadır. Bu olumsuz sonuçlar sağlık sorunlarına, aile ilişkilerinde bozulmalara, günlük yaşamda ve eğitimde verimsizliğe ve başarısızlığa yol açabilir. Anderson, Gentile ve Buckley (2007) ise 12-18 yaş arası gençlerin yoğun bilgisayar ve internet kullanımının derslerinde başarısızlığa neden olduğunu dile getirmektedir. Özellikle dijital oyunların öğrencilerin akademik başarılarını ve okul performansını olumsuz etkilediğini belirtmektedir.

Binali (2015) tarafından yürütülen bir araştırma, öğrencilerin akademik başarı durumları ile internet bağımlılık düzeyleri arasında önemli bir farklılık olduğunu ve öğrencilerin not ortalamalarının yükseldikçe internet kullanım sürelerinin azaldığı sonucuna varmıştır. Taçyıldız (2010) ise, gerçekleştirdiği bir araştırmada, internet bağımlılığı olmayan öğrencilerin, daha yüksek akademik başarı elde ettiğini belirlemiştir. Çetinkaya (2013) tarafından ilkökul öğrencileriyle yapılan bir çalışma, öğrencilerin internet bağımlılık puanları ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Lise öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen başka bir araştırmada, başarılı öğrencilerin internet bağımlılığı puanlarının daha düşük olduğu gözlemlenmiştir (Toraman, 2013).

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ortaokul öğrencileri arasında dijital oyun bağımlılığının giderek artan bir sorun olduğu gözlenmektedir. Teknolojinin hızla gelişmesi ve erişilebilirliğin artmasıyla, çocuklar ve gençler çeşitli dijital platformlarda daha fazla zaman geçirmeye başlamışlardır. Bu durum, özellikle ortaokul çağındaki öğrenciler için ciddi bir risk oluşturmakta; sosyal, akademik ve psikolojik problemlere yol açabilmektedir.

Dijital oyun bağımlılığı, öğrencilerin okul başarısını olumsuz etkileyebilir. Sürekli oyun oynamaya yönelik bir davranış biçimi, ödevlerine ve ders çalışmalarına yeterince zaman ayıramamalarına neden olabilir. Ayrıca, uzun süre ekran karşısında vakit geçirmek, öğrencilerin dikkat sürelerini ve konsantrasyonlarını da olumsuz etkileyebilir. Bu durum, derslerdeki performanslarının düşmesine ve akademik başarılarının azalmasına sebep olabilir.

Sosyal etkileşim ve iletişim becerileri üzerinde de olumsuz etkileri bulunmaktadır. Çoğu zaman dijital oyunlar, gerçek dünya iletişiminden kaçış bir yol olarak kullanılır. Bu durum, öğrencilerin sosyal beceri eksiklikleri yaşamasına ve arkadaşlık ilişkilerinde zorluklar çekmesine yol açabilir. Aynı zamanda, sanal dünyada fazla zaman geçirmek, gerçek dünyadaki sosyal etkinliklere ve ilişkilere katılımı azaltabilir.

Psikolojik açıdan da dijital oyun bağımlılığı, çeşitli sorunlara neden olabilir. Öğrenciler, oyun oynamayı bıraktığında huzursuzluk, kaygı ve hatta depresyon gibi duygusal tepkiler gösterebilir. Ayrıca, sürekli oyun oynamak, uyku düzenlerini bozabilir ve sağlıklı yaşam tarzına yol açabilir. Bu durum, genel sağlık durumlarını da olumsuz etkileyecek ve fiziksel aktivitelerini sınırlayacaktır. Bu nedenle, dijital oyun bağımlılığının önlenmesi ve kontrol altına alınması, ortaokul öğrencilerinin hem fiziksel hem de zihinsel sağlığı için hayati önem taşımaktadır.



Ortaokul öğrencileri arasında dijital oyun bağımlılığını azaltmak için çeşitli stratejiler uygulanabilir. Bu stratejilerin temel amacı, öğrencilerin dijital oyunlara olan bağımlılıklarını kontrol altına almak ve onlara daha sağlıklı yaşam tarzları sunmaktır.

İlk olarak, ailelerin çocuklarının dijital oyun kullanımını denetlemeleri önemlidir. Ebeveynler, oyun oynama sürelerini sınırlayabilir ve belirli saatlerde veya günlerde oyun oynamalarına izin verebilir. Bu, çocukların oyun oynama alışkanlıklarını düzenlemelerine ve zaman yönetimi becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir. Ayrıca, aileler çocuklarını destekleyici ve teşvik edici bir tutum sergileyerek onların oyun dışındaki aktivitelerle yönelmelerini sağlayabilirler.

Okullar da bu süreçte önemli bir rol oynamaktadır. Öğretmenler ve okul yönetimleri, öğrencilere dijital oyun bağımlılığının olası zararları hakkında bilgi verebilir ve sağlıklı dijital alışkanlıkların önemini vurgulayabilirler. Okullarda düzenlenen etkinlikler, kulüpler ve spor aktiviteleri, öğrencilerin dijital dünyadan uzaklaşmalarını ve sosyal becerilerini geliştirmelerini sağlayabilir.

Psikolojik destek de bu süreçte kritik bir öneme sahiptir. Öğrencilere, dijital oyun bağımlılığıyla başa çıkma yöntemleri konusunda rehberlik ve danışmanlık hizmetleri sunulabilir. Ayrıca, oyun bağımlılığının altında yatan nedenlerin anlaşılması ve bu sorunlarla başa çıkılması için profesyonel destek alınabilir.

Son olarak, öğrencilerin diğer ilgi alanlarını keşfetmelerini teşvik etmek önemlidir. Müzik, sanat, spor veya farklı hobiler gibi alternatif etkinlikler, öğrencilerin dijital oyunlara olan ilgisini azaltabilir ve onlara yeni beceriler kazandırabilir. Bu tür aktiviteler, öğrencilerin kendilerini ifade etmelerine ve sosyal becerilerini geliştirmelerine olanak tanır.

Genel olarak, dijital oyun bağımlılığını azaltmak için ailelerin, okulların ve toplumun iş birliği içinde hareket etmesi ve öğrencilere sağlıklı alternatifler sunması gerekmektedir. Bu sayede ortaokul öğrencileri, dijital oyunların kontrolsüz kullanımının olumsuz etkilerinden korunabilir ve daha dengeli bir yaşam tarzı benimseyebilirler.

REFERENCES

- Aksel, N. (2018). Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılığı İle Öz Denetim Ve Sosyal Eğilimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, (Yüksek Lisans Tezi), Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ordu.
- Anderson, C. A., Gentile, D. A. ve Buckley, K. E. (2007). Violent video game effects on children and adolescents: Theory, research, and public policy. London, UK: Oxford University.
- Andreassen CS, Billieux J, Griffiths MD, Kuss DJ, Demetrovics Z, Mazzoni E, (2016). et al. The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*. 30(2);252.
- Bal, P. N. ve Metan, H. (2016). Bilgisayar Bağımlılığı İle Baş Etme Psiko-Eğitimi Programının 9. Sınıf Öğrencileri Üzerindeki Etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (1), 62-74.
- Binalı, R. (2015). Lise öğrencilerinin kişilik özellikleri ile internet bağımlılığı ve akademik başarı durumu arasındaki ilişkinin incelenmesi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.
- Binark, M., Bayraktutan-Sütçü, G. & Fidaner, I.,B. (2009). Dijital oyun rehberi “oyun tasarımı türler ve oyuncu”. İstanbul: Kalkedon.



- Cinel, N. (2006). Farklı sosyo ekonomik düzeydeki 3-6 yaş çocuğu olan anne babaların oyuncak ve oyun materyalleri hakkındaki görüşlerinin ve bu yaş grubu çocukların sahip oldukları oyuncak ve oyun materyallerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çetinkaya, A. (2019). Dijital çağda oyun. Erişim adresi: <https://www.egitimreformugirisimi.org/dijital-cagda-oyun/>
- Çobanoğlu, M. (2023). Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılığı, Yalnızlık Ve Fizikselaktivite İlişkisi, (Yüksek Lisans Tezi), Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Delebe, A. (2020). Ortaokul Öğrencilerinde Dijital Oyun Bağımlılığı İle Bazı Fiziksel Parametreler Ve Akademik Başarı Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, (Yüksek Lisans Tezi), Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Dinç, M. (2017). Lise öğrencilerinde özgül internet bağımlılığının bağlanma stilleri ve mizaç özellikleri açısından incelenmesi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. İstanbul.
- Evcin, S. (2010). Bilgisayar Oyunlarının İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Saldırganlık Eğilimine Etkisinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Festl R, Scharkow M, Quandt T. (2013). Problematic computer game use among adolescents, younger and older adults. *Addiction*. 108(3);592-599.
- Frasca, Gonzalo (2001). "Rethinking agency and immersion: video games as a means of consciousness-raising." SIGGRAPH.
- Griffiths, M. D. (2005). A 'Components' Model Of Addiction Within A Biopsychosocial Framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191–197.
- Griffiths, M. D. ve Hunt, N. (1995). Computer Game Playing In Adolescence: Prevalence And Demographic Indicators. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 5, 189–193.
- Horzum, M.B. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(159), 56-68.
- Kaya, B.A. (2013). Çevrimiçi oyun bağımlılığı ölçeğinin geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Keskin, B. (2019). Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ile psikolojik sağamlık ve bilinçli farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bursa.
- Kirriemuir, J., Ve Mcfarlane, A. (2004). Literature review in games and learning.
- Lemmens JS, Valkenburg PM, Peter J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media psychology*. 12(1);77-95.
- Lemmens JS, Valkenburg PM, Peter J. (2011). Psychosocial causes and consequences of pathological gaming. *Computers in human behavior*. 27(1);144-152.
- Marufoğlu, S. (2020). Ortaokul Öğrencilerinde Dijital Oyun Bağımlılığının Fiziksel Aktivite Ve Uyku Alışkanlıklarına Etkisinin Araştırılması, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Medipol Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Orhan, E. (2018). 10-14 yaş arasındaki çocukların fiziksel aktivite seviyesi, dijital oyun bağımlılığı ve dikkat düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Niğde.
- Özdemir, M. (2021). Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılığı Ve Sosyal Eğilimleri, (Yüksek Lisans Tezi), Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.



- Öztürk, İ. (2017). 11-14 yaş grubu ergenlerin algılanan ana-baba tutumları ile sosyal duygusal öğrenme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Sherry, J. L., Greenberg, B. S., Lucas, K., ve Lachlan, K. (2006). Video Game Uses And Gratifications As Predictors Of Use And Game Preference. In *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences*.
- Sormaz, F. (2010). Çocukluk imgesi oyun ve oyuncak: sosyo-kültürel bir analiz. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya Tavşancıl, E. (2002). Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayınları.
- Taçyıldız, Ö. (2010). Lise öğrencilerinin internet bağımlılığı düzeylerinin bazı değişkenlere göre yordanması. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Terek-Ünal, G. & Batı, U. (2011). Dijital oyunlar. İstanbul: Derin.
- Tilki, M. (2021). Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağımlılığı İle Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, (Yüksek Lisans Tezi), Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Toraman, M. (2013). İnternet bağımlılığı ve sosyal ağ kullanım düzeylerinin ortaöğretim öğrencilerinin akademik başarıları ile ilişkisinin incelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Weinstein, A. M. (2010). Computer and Video Game Addiction: A Comparison between Game Users and Non-Game Users. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 268-276.
- Yengin, D. (2010). Dijital oyunlarda şiddet kavramı- yeni şiddet. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yengin, D. (2012). Dijital oyunlarda şiddet. (1. Baskı). İstanbul: Beta.