

# Ortaokul Öğrencilerinde Dijital Oyun Bağımlılığının Fiziksel Aktivite ve Uyku Alışkanlıklarına Etkisi

## The Effect of Digital Game Addiction on Physical Activity and Sleep Habits in Secondary School Students

Semra Marufoğlu<sup>1</sup> , Seval Kutlutürk<sup>1</sup> 

1. İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı, İstanbul
2. İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

### Abstract

**Objective:** The aim of this study is to investigate the effect of digital game addiction on physical activities and sleep habits of secondary school students.

**Method:** The study was conducted on 100 middle school students (F: 56, M: 44) who were 5th, 6th, 7th and 8th grades. Students' digital game addiction was evaluated by the Digital Game Addiction Scale for Children (DGAS-C), physical activity levels was evaluated by the Primary School Students' Physical Activity Questionnaire (PAQ), sleep habits was evaluated by Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ).

**Results:** There was no statistically significant relationship between DGAS-C and its subgroups and FAQ. There was no statistically significant difference between students' digital play and sleep habits. Students who played digital games for more than 3 hours and more than 3 hours were found to have higher levels of digital game addiction compared to other students. Fifth grade students were found to have higher physical activity levels than 7th and 8th grade students.

**Conclusion:** In this study, no relationship was found between digital game addiction and physical activity and sleep habits of secondary school students. These results may be due to the fact that students' access to digital tools is under parental control and limited access of children to digital game tools for economic reasons.

**Keywords:** Adolescent, digital game addiction, physical activity, sleep habits

### Öz

**Amaç:** Çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığının fiziksel aktivite ve uyku alışkanlıklarına olan etkisini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışma, yaşları 9-14 arasında olan 100 ortaokul öğrencisi (K:56, E:44) üzerinde yapılmıştır. Dijital oyun bağımlılığı Çocuklar İçin Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği (ÇİDOBÖ) ile, fiziksel aktivite düzeyleri İlköğretim Öğrencileri Fiziksel Aktivite Soru Formu (FAS) ile, uyku alışkanlıkları ise Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi (ÇUAA) ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** ÇİDOBÖ ve alt parametreleri ile FAS arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Öğrencilerin dijital oyun oynama durumu ile uyku alışkanlıkları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Dijital oyunları 3 saat ve 3 saatten fazla oynayan öğrencilerin dijital oyun bağımlılığı düzeylerinin diğer öğrencilere göre yüksek olduğu görülmüştür. Beşinci sınıf öğrencilerininin 7. ve 8. sınıf öğrencilerine göre fiziksel aktivite düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

**Sonuç:** Çalışmada ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktivite düzeyleri ve uyku alışkanlıkları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin dijital araçlara erişiminin ebeveyn kontrolü altında olması ve ekonomik nedenlerle çocukların dijital oyun araçlarına sınırlı erişimleri nedeni ile bu sonuçların ortaya çıktığını düşünmekteyiz.

**Anahtar kelimeler:** Dijital oyun bağımlılığı, fiziksel aktivite, uyku alışkanlıkları

## Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimi ile birlikte internet ve bilgisayar kullanımı birçok alanda insan yaşamını kolaylaştırırken oyun ve eğlence aracı olarak kullanımı da yaygınlaşmaktadır (1). Özellikle çocuk ve gençler tarafından yoğun ilgi gösterilen dijital oyunların neredeyse her yaşta kullanıcısı bulunmakta ve oyun oynayarak geçirilen süredeki artış ile birlikte dijital oyun bağımlılığından söz edilmeye başlanmıştır (2-4). Dijital oyun bağımlılığı çocukların ve gençlerin oyun oynama isteğini ve süresini kontrol edememeleri, bu hayali durumu gerçek yaşantılarıyla ilişkilendirmeleri, sorumluluklarını ihmal etmeleri ve dijital oyunu yapılması gereken öncelikli işleri gibi görmeleri olarak tanımlanmaktadır (5).

Genç bireylerin devamlı bilgisayar başında olması; iletişimsizlik, yalnızlık, depresyon, davranış problemleri ve karar verme yeteneğinin azalması gibi birçok olumsuz psikososyal sonuçların yanı sıra bireyleri uzun süreli hareketsizliğe sürüklemektedir (6-8). Telefon bilgisayar gibi cihazların aşırı kullanımı, obezite, baş ağrısı, anksiyete, stres, kas-iskelet sistemi ağrısı ve azalmış fiziksel aktivite seviyesi gibi çeşitli sağlık sorunları ile ilişkilendirilmiştir (4,9). Yapılan çalışmaların sonuçları dijital çağın ilerleyici olarak çocukların egzersiz alışkanlığında gözle görülür bir düşüşe neden olduğunu göstermektedir (10,11). Adölesanların uyku ihtiyaçlarının uygun düzeyde ve kalitede karşılanamamasında biyolojik, psikososyal ve çevresel sebeplerin olduğu ve çevresel sebeplerin arasında bilgisayar, telefon, tablet, video oyunları ve kontrolsüzce televizyon izleme alışkanlıklarının önemli yeri olduğu bildirilmiştir (12).

Literatürü incelendiğinde dijital oyun bağımlılığı ve ilişkili olabileceği düşünülen fiziksel aktivite ve uyku alışkanlıklarını bir arada ele alan ve bu parametrelerin ilişkisini gösteren detaylı çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmüştür. Bu çalışmanın amacı ortaokul öğrencilerinde teknoloji ile birlikte ortaya çıkan ve hızla yaygınlaşmakta olan dijital oyun bağımlılığı düzeyi, fiziksel aktivite seviyesi ve uyku alışkanlıklarının belirlenmesi ve bu parametreler arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

## Yöntem

### Örneklem

Çalışmaya, Aralık 2019 – Ocak 2020 tarihleri arasında Van ili Erciş ilçesinde bulunan Tenzile Ana Ortaokulu ile Cumhuriyet Ortaokulu'nda eğitim öğretim gören ortaokul çocukları ve aynı çocukların ebeveynleri katıldı. Çalışma için gerekli izinler Millî Eğitim Bakanlığı Erciş İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü'nden 19/12/2019 tarihli E.25354465 sayı numarası ile alındı. Araştırmacı gönüllülük esasına dayalı olarak katılan tüm çocuk ve ebeveynlerle yüz yüze görüşerek çalışma ile ilgili sözlü ve yazılı bilgilendirme yolu ile onamlarını aldıktan sonra ölçekler uygulanmış ve verileri toplamıştır. Çalışmaya Tenzile Ana Ortaokulu ile Cumhuriyet Ortaokulu'nda eğitim gören, son yedi gün içinde fiziksel olarak aktif olmalarına engel bir durum bulunmayan ve katılmaya gönüllü olan bireyler dahil edildi. Fiziksel, nörolojik, bilişsel ve kronik herhangi bir hastalığı olan bireyler çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışmaya katılan kişi sayısı G\* Power programı 3.1.9.5 versiyonu kullanılarak belirlendi. Tip-1 hata oranı 0,05 ve güç oranı %80 olarak kabul edildi. Hazar ve ark.'nın yaptığı referans çalışmanın verileri kullanılarak etki büyüklüğü 0,3 olarak alındı (13). Güç analizi sonuçlarına göre çalışmaya alınması gereken kişi sayısı 84 olarak belirlendi. Uygulama esnasındaki veri kayıpları da dikkate alınarak 100 çocuk ve bu çocukların ebeveynleri üzerinde çalışma yürütüldü.

### İşlem

Bu araştırma, İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Çalışmalar Etik Kurulu Başkanlığı'nın 09.01.2020 tarihli, 10840098-604.01.01-E.859 dosya numarası ile onaylandıktan sonra gerçekleştirildi. Tüm katılımcılar çalışmaya dahil olmadan önce aydınlatılmış onam verdi. Katılımcıların adı, soyadı, yaşı, cinsiyeti, kaçınıcı sınıfta olduğu, ebeveynlerinin eğitim düzeyi, aylık gelirleri ve katılımcıların dijital oyun

oynayıp oynamadığı, oynuyorsa günde kaç saat oynadığı ile ilgili bilgiler, araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel değerlendirme formuna kaydedildi. Daha sonra katılımcılara çeşitli ölçekler verildi.

## Veri Toplama Araçları

Araştırmada katılımcıların dijital oyun bağımlılığı, fiziksel aktivite ve uyku alışkanlıklarını değerlendirmek için aşağıda belirtilen ölçekler kullanılmıştır.

### Dijital Oyun Bağımlılığının Değerlendirilmesi

Katılımcıların dijital oyun bağımlılığının değerlendirilmesi; Çocuklar İçin Dijital Oyun Bağımlılık Ölçeği (ÇİDOBÖ) kullanılarak yapıldı. Bu ölçek Hazar ve arkadaşları tarafından sorunlu dijital oyun oynama davranışlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin dijital oyun oynamaya yönelik aşırı odaklanma ve çatışma, oyun süresinde tolerans gelişimi, oyuna yüklenen değer, bireysel ve sosyal görevlerin/ödevlerin ertelenmesi ve yoksunluğun psikolojik-fizyolojik yansımaları ve oyuna dalma olmak üzere toplam dört alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin bütünü için Cronbach Alfa iç tutarlılık kat sayısı .90, birinci faktör için .78, ikinci faktör için .81, üçüncü faktör için .76 ve dördüncü faktör için .67 olarak elde edilmiştir. Bu ölçekten alınan puanlara göre; 1-24 puan: Normal, 25-48 puan: Az Riskli, 49-72 puan: Riskli, 73-96 puan: Bağımlı ve 97-120 puan: Yüksek düzeyde bağımlı grup olarak ifade edilmektedir (14).

### Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi

İlköğretim Öğrencileri Fiziksel Aktivite Soru Formu (FAS), 1997 yılında Kowalski ve ark., tarafından oluşturulan bir ankettir. FAS; Ortaöğretime devam eden öğrencilerin okul dönemi boyunca son 7 gündeki fiziksel aktivitelerini değerlendirmek için tasarlanmıştır (15). Ankete verilen cevapların 1 ile 5 arasında puanlandığı 9 soru ve geçen hafta boyunca fiziksel aktivite yapmaya engel bir durum olup olmadığını sorgulayan 10. sorudan oluşmaktadır. '1' puan düşük şiddette fiziksel aktiviteye, '5' puan ise yüksek şiddette fiziksel aktiviteye karşılık gelir, ancak son soru puanlamaya katılmamaktadır. Toplam puan tüm soruların ortalama puanı hesaplanarak elde edilir. Ölçekten elde edilebilecek minimum puan 9, maksimum puan 45'tir. Bu anketin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Sert ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı .74 olarak saptanmıştır (16).

### Uyku Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Öğrencilerin uyku alışkanlıkları Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi (ÇUAA) ile değerlendirildi. Ölçek Owens ve ark. (17) tarafından çocuklarda uyku alışkanlıkları ve uyku ile ilgili sorunları belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Fiş ve arkadaşları (18) tarafından Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılan bu ölçeğin bütünü için Cronbach alfa değeri .78 olarak bulunmuştur. Ölçeğin kısaltılmış formu toplam 33 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, çocuğun anne veya babası tarafından doldurulmakta, anne ve/veya babadan çocuğun uyku alışkanlıklarını geçtiğimiz hafta göz önüne alınarak değerlendirmeleri istenmektedir. Ölçeğin yatma zamanı direnci, uykuya dalmanın gecikmesi, uyku süresi, uyku kaygısı, gece uyanmaları, parasomniler, uykuda solunumun bozulması, gün içinde uykululuk şeklinde sıralanabilen sekiz alt ölçeği bulunmaktadır. Ölçekten elde edilen 41 puan kesim noktası olarak kabul edilmekte ve bunun üzerindeki değerler klinik açıdan anlamlı kabul edilmektedir (17).

## Veri Analizi

Çalışmadan elde edilen veriler; "Statistical Processing For The Social Sciences Software (SPSS 21.0, Inc, Chicago, Illinois)" programı kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların demografik bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları çıkarıldı. Katılımcıların sosyodemografik, özellikleri ile ölçekler arasındaki karşılaştırmalarda, iki grup ortalamalarını karşılaştırmada normal dağılım gösteren verilerde t testi, normal dağılım göstermeyen verilerde ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Üç ve daha fazla bağımsız ortalama arasındaki farkın hesaplanmasında; veriler normal dağılım gösterdiğinde ANOVA, normal dağılım göstermediğinde Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Ortalamalar arasında farklar bulunduğu takdirde ortalamalar arasındaki farkları eşzamanlı olarak karşılaştırmayı sağlayan post hoc Tukey HSD testi

uygulandı. Parametreler arasındaki ilişkileri değerlendirmek için ise Pearson ve Spearman Korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

## Bulgular

Araştırmaya katılan yaş aralığı 9-14 olan 100 öğrencinin ortalama yaşları  $11,74 \pm 1,30$ 'dur. Katılımcıların büyük çoğunluğunun, kız ( $n=56$ ) ve 7. sınıf öğrencisi olduğu ( $n=30$ ), annelerinin ortaokul ( $n=27$ ) ve babalarının ise lise ( $n=34$ ) mezunudur. Ayrıca katılımcıların %67'si dijital oyun oynamakta, %6'sı da günde üç saatten fazla dijital oyun oynamaktadır. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre dijital oyun oynama durumuna bakıldığında erkek öğrencilerin %73'ü, kız öğrencilerin ise %63'ü olmak üzere her iki cinsiyetin çoğunluğu dijital oyun oynamaktadır.

**Tablo 1. Öğrencilerin Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeğine göre bağımlılık düzeyleri**

Bağımlılık Düzeyleri	N (%)
Normal Grup (1-24 puan)	9 (9)
Az Riskli Grup (25-48 puan)	60 (60)
Riskli Grup (49-72 puan)	22 (22)
Bağımlı Grup (73-96 puan)	6 (6)
Yüksek Düzeyde Bağımlı Grup (97-120 puan)	3 (3)
Toplam	100 (100)

**Tablo 2. Öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim düzeyi, ekonomik gelir ve okul başarısının göre dijital oyun bağımlılık düzeyleri**

Değişken	Grup	Normal Grup N(%)	Az Riskli Grup N(%)	Riskli Grup N(%)	Bağımlı N(%)	Yüksek Düzeyde Bağımlı Grup N(%)	Toplam	p*
Cinsiyet	Kız	6(10,7)	35(62,5)	11(19,6)	1(1,8)	3(5,4)	56	0,43
	Erkek	3(6,8)	25(56,8)	11(25)	5(11,4)	0	44	
Sınıf	8. Sınıf	3(13)	13(56,5)	4(17,4)	0	3(13)	23	0,45
	7. Sınıf	2(6,7)	15(50)	9(30,0)	4(13,3)	0	30	
	6. Sınıf	2(9,5)	12(7,1)	5(23,8)	2(9,5)	0	21	
	5. Sınıf	2(7,7)	20(76,9)	4(15,4)	0	0	26	
Anne Eğitimi	Üniversite	0	8(66,7)	3(25)	0	1(8,3)	12	0,42
	Lise	1(11,1)	9(60)	1(6,7)	3(20)	1(6,7)	15	
	Ortaokul	1(11,1)	17(63)	7(25,9)	1(3,7)	1(3,7)	27	
	İlkokul	2(22,2)	12(60)	5(25)	1(5)	0	20	
	Eğitim yok	5(55,6)	13(52)	6(24)	1(4)	0	25	
Baba Eğitimi	Üniversite	3(13,6)	13(59)	4(18,2)	1(4,5)	1(4,5)	22	0,03*
	Lise	0	20(58,8)	8(23,5)	4(13,3)	2(5,8)	34	
	Ortaokul	2(8,3)	13(54,1)	8(33,3)	1(4,16)	0	24	
	İlkokul	4(21,1)	13(68,42)	2(10,05)	0	0	19	
	Eğitim yok	0	1(100)	0	0	0	1	
Ailenin Ekonomik Durumu (TL)	5001 TL ↑	1(6,7)	9(60)	3(20)	1(6,7)	1(6,7)	15	0,87
	4001-5000	1(4,5)	15(68,2)	5(22,7)	1(4,5)	0	22	
	2001-4000	4(12,9)	16(51,6)	6(19,4)	3(9,7)	2(6,5)	31	
	2000 ↓	3(11,5)	16(61,5)	6(23,1)	1(3,8)	0	26	
Öğrencinin Okul Başarısı	Düşük	0	3(100)	0	0	0	3,0	0,14
	Orta	2(10)	9(45)	7(35)	1(5)	1(5)	20	
	İyi	0	22(62,9)	7(20)	5(14,3)	1(2,9)	35	
	Çok İyi	7(16,7)	26(61,9)	8(19)	0	1(2,4)	42	
Dijital Oyuna Harcanan Vakit	Yarım saat	0	23(79,3)	6(20,7)	0	0	29	0,001*
	1 saat	1(5,3)	12(63,1)	6(31,6)	0	0	19	
	2 saat	0	4(33,3)	6(50)	1(8,3)	1(8,3)	12	
	3 saat	0	1(14,2)	3(42,9)	3(42,9)	0	7	
	3 saat ↑	1(16,7)	2(33,3)	1(16,7)	2(33,3)	0	6	

φ;  $p < 0,005$ , Mann Whitney U Testi,  $r$ ;  $p < 0,005$ , Kruskal-Wallis Testi

Katılımcıların dijital oyun bağımlılığı ölçeğine verdikleri yanıtların genel ortalaması  $44,06 \pm 18,52$ 'dir. Bu durumda katılımcılar "Az Riskli Grup" olarak değerlendirilmektedir. Frekans analizine bakıldığında 60 kişinin az riskli (25-48 puan), 6 kişinin bağımlı (73-96 puan), 9 kişinin normal (1-24 puan), 22 kişinin riskli (49-72 puan), 3 kişinin ise yüksek düzeyde bağımlı (97-120 puan) grupta olduğu tespit edildi (Tablo 1).

Katılımcıların demografik değişkenlerine bağlı olarak dijital oyun bağımlılığına ilişkin farklılıkları değerlendirildiğinde; baba eğitim düzeyleri ve dijital oyuna harcanan zaman değişkenleri açısından dijital bağımlılık ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşıldı ( $p < 0,05$ ). Ortalamalara bakıldığında baba eğitim düzeyi "lise" olan öğrencilerin dijital bağımlılığının diğer eğitim düzeylerine oranla daha yüksek olduğu ortaya konmuştur. En az bir grup iki veri girişinden daha az veri girişine sahip olduğu için bu farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla post hoc teknikleri uygulanamamıştır. Dijital oyuna harcanan süreye bakıldığında; dijital oyunları 3 saat ve 3 saatten fazla oynayan çocukların dijital oyun bağımlılığı düzeylerinin daha yüksek olduğu görüldü ( $p < 0,05$ ) (Tablo 2).

**Tablo 3. Öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim düzeyi, ekonomik gelir ve okul başarısının göre fiziksel aktivite düzeyleri**

Değişken	Grup	N	Fiziksel Aktivite Anketi Ortalama $\pm$ SS	p
Cinsiyet	Kız	56	22,28 $\pm$ 7,41	0,14
	Erkek	44	24,36 $\pm$ 6,39	
Sınıf Düzeyi	5.Sınıf	23	28,17 $\pm$ 6,94	0,001*
	6.Sınıf	30	22,16 $\pm$ 6,41	
	7.Sınıf	21	20,92 $\pm$ 5,74	
	8.Sınıf	26	21,48 $\pm$ 6,80	
Anne Eğitim Düzeyi	Üniversite	12	23,65 $\pm$ 8,00	0,54
	Lise	15	24,81 $\pm$ 6,32	
	Ortaokul	27	24,28 $\pm$ 7,91	
	İlkokul	21	21,26 $\pm$ 5,06	
	Okur Yazar değil	25	22,65 $\pm$ 7,37	
Baba Eğitim Düzeyi	Üniversite	22	26,98 $\pm$ 7,02	0,45
	Lise	34	21,29 $\pm$ 6,09	
	Ortaokul	24	22,95 $\pm$ 6,73	
	İlkokul	19	22,30 $\pm$ 7,11	
	Okur Yazar değil	1	27,33	
Ailenin Ekonomik Durumu	5001 TL üstü	15	26,13 $\pm$ 7,04	0,007*
	4001-5000 TL	22	26,08 $\pm$ 9,25	
	2001-4000 TL	31	21,09 $\pm$ 5,34	
	2000 TL'den az	26	20,37 $\pm$ 5,55	
Okul Başarısı	Çok iyi	42	24,29 $\pm$ 7,78	0,119
	İyi	35	23,63 $\pm$ 5,79	
	Orta	20	19,86 $\pm$ 6,45	
	Düşük	3	24,92 $\pm$ 9,68	
Dijital Oyun Oynama Durumu	Evet	67	23,60 $\pm$ 6,97	0,41
	Hayır	33	22,38 $\pm$ 7,17	
Dijital Oyuna Harcanan Vakit	3 saatten fazla	6	23,06 $\pm$ 9,27	0,95
	3 saat	7	24,27 $\pm$ 5,86	
	2 saat	12	24,31 $\pm$ 6,37	
	1 saat	19	22,86 $\pm$ 7,05	
	Yarım saat	29	23,19 $\pm$ 7,91	

SS; Standart Sapma, \*;  $p < 0,005$ ,  $\phi$ ; Mann Whitney U Testi,  $\gamma$ ; Kruskal-Wallis Testi

Öğrencilerin demografik özelliklerine bağlı olarak fiziksel aktivite düzeyleri değerlendirildiğinde; ailelerin ekonomik durumu ve öğrencilerin sınıf düzeylerine göre fiziksel aktivite düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı oranda farklılaştığı görüldü. Ailenin gelir düzeyi düştükçe öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin de düştüğü tespit edildi, ayrıca öğrencilerin sınıf düzeyleri ile fiziksel aktivite ölçeği puanları arasında yapılan varyans analizi sonucunda aralarında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşıldı ( $p<0,005$ ). Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi sonucuna göre farklılığın 5. Sınıf ( $\bar{x}=6,00$ ) ile 7. Sınıf ( $\bar{x}=7,24$ ) ve 5. Sınıf ( $\bar{x}=6,00$ ) ile 8. Sınıf ( $\bar{x}=6,69$ ) arasından kaynaklandığı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin sınıf düzeyleri yükseldikçe azaldığı tespit edilmiştir ( $p<0,005$ ) (Tablo 3). Öğrencilerin dijital oyun oynama durumu ile fiziksel aktiviteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.). Öğrencilerin dijital oyun oynama durumu ile uyku alışkanlıkları arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edildi ( $p>0,05$ ) (Tablo 5.).

**Tablo 4. Öğrencilerin dijital oyun oynama durumuna göre fiziksel aktivitesi**

Dijital Oyun Oynama Durumu (N)	Fiziksel Aktivite Anketi Ortalama $\pm$ Ss	P
Evet (67)	23,60 $\pm$ 6,97	0,41
Hayır (33)	22,38 $\pm$ 7,17	
Toplam (100)	23,19 $\pm$ 7,02	

SS; Standart Sapma,  $\phi$ ; Independent Samples T-Testi

**Tablo 5. Öğrencilerin dijital oyun oynama durumuna göre uyku alışkanlıkları**

Dijital Oyun Oynama Durumu (N)	Uyku Alışkanlıkları Anketi Ortalama $\pm$ Ss	P
Evet (67)	53,85 $\pm$ 6,84	0,92
Hayır (33)	54 $\pm$ 7,51	
Toplam (100)	53,90 $\pm$ 6,42	

SS; Standart Sapma,  $\phi$ ; Independent Samples T-Test

## Tartışma

Halk sağlığı açısından dijital oyun bağımlılığı ve fiziksel inaktivite, çocukluk çağındaki obezite, tip 1 diyabet gibi bulaşıcı olmayan hastalıkların görülme oranını arttırmakta ve ilerleyen yaşlarda daha büyük sağlık sorunlarıyla karşılaşılmasına yol açmaktadır. Bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinde dijital oyun bağımlılığı oranları araştırılmış ve dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktivite ve uyku alışkanlıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Ülkemizde internet kullanımının gençler arasında oldukça yüksek bir seviyede olduğu bildirilmiştir (19,20). Çalışmanın sonuçları incelendiğinde çalışmaya katılan öğrencilerin %67'sinin dijital oyun oynama alışkanlığının olduğu ve oyun oynayan öğrenci grubunun %6'sının günde üç saatten daha fazla süre dijital oyun oynadığı görülmüştür. Literatürde yer alan çalışmalarda gençlerde görülen internet kullanımı ile birlikte dijital oyun bağımlılığı prevalansının %15 ve altında olduğu ifade edilmiştir (1,21,22). Diğer çalışmalardan farklı olarak Leung ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada %35'in üzerinde olduğu bildirilmiştir (22). Dijital oyun oynama alışkanlığının yaygınlık oranlarının farklılık göstermesi, çalışmalarda farklı tanı ölçütlerinin kullanılması, değişik yaş grupları ve kültürleri kapsamı ile açıklanabilir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun (%66) dijital bağımlılık göstermediği, %9'unun riskli grupta, %22'sinin bağımlı grupta olduğu ve %3'ünün yüksek düzeyde bağımlı grup içinde yer aldığı tespit edilmiştir. Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin bağımlılık prevalansının %3-28,8 arasında olduğu belirlenmiştir (23,24). Çalışmamızın sonuçları yapılan diğer çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Çalışmada öğrencinin babasının eğitim durumu "lise" olan öğrencilerin dijital oyun bağımlılığı ölçeği puanları daha yüksek olduğu görülmüştür. Literatürde yapılan birçok çalışmada, anne ve babanın eğitim

seviyesi açısından oyun bağımlılığı düzeylerinin anlamlı biçimde farklılaştığı ve özetle ebeveynlerin eğitim seviyesi arttıkça çocuklarının oyun bağımlılığı düzeyinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır (25,26,27).

Literatürde karşılaştığımız birçok çalışmada bireyin oynadığı dijital oyun süresi ile oyun bağımlılığı düzeyi arasındaki ilişki değerlendirilmektedir. Frölich ve arkadaşları yaptığı çalışmada öğrencilerin günlük bilgisayar oyunu oynama sürelerine göre bağımlılık düzeylerinde anlamlı düzeyde farklılık olduğu görülmüştür ve bağımlılık düzeyi yüksek olanların günlük bilgisayar oyunu oynama süresinin dört saat ve üzeri olduğu görülmüştür (28). Bu çalışmada günde 3 saatten fazla oyun oynayan öğrencilerin bağımlılık düzeyinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan birçok araştırmada çocuklarda fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğuna ilişkin araştırma bulgularına ulaşılmıştır (29). Bu çalışmaya katılan öğrencilerin de fiziksel aktivite ölçeceği puanlarının düşük olması literatürle uyumlu bir sonuç olarak değerlendirilmektedir. Çalışmamızda fiziksel aktivite düzeyine etki edebilecek demografik veriler de incelenmiş ve öğrencilerin sınıf düzeyi ve ailenin ekonomik geliri azalmış fiziksel aktivite ile ilişkili parametreler olarak tespit edilmiştir.

Çalışmanın bulgularına göre öğrencilerin sınıf düzeyleri ile fiziksel aktivite ölçeceği arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Varyans analizi ile karşılaştırma sonuçlarına göre öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin sınıf düzeyleri yükseldikçe azaldığı bulunmuştur. Bilgin ve arkadaşları yaptıkları araştırmada da 6. ve 7. sınıf öğrencilerin toplam fiziksel aktivite puanlarının 8. sınıf öğrencilere göre yüksek bulduklarını bildirmişlerdir (30). Bu farklılık 8. sınıf öğrencilerinin boş zamanlarını liselere yerleşme sınavları gibi çeşitli sınavlara hazırlanma ile geçirmelerinden dolayı fiziksel aktivite için daha az zamanlarının kalmasından kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir.

Günümüzde, çocuklar dışarıda, açık alanlarda, oyun parklarında veya spor sahalarında oyunlar oynamaktansa, internet kafelerde, evlerinde, play-station salonlarında dijital oyunlar oynamakta, bunun sonucu olarak çocukların fiziksel aktivite düzeyleri gittikçe düşmektedir. Bu çalışmada, Mannikkö ve arkadaşlarının çalışmasında olduğu gibi dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktivite düzeyi arasında bir ilişki elde edilmemiştir (31). Bunun araştırmanın kesitsel tasarımından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Mota ve arkadaşları internet ve bilgisayarın aşırı kullanımının, fiziksel aktivite düzeylerinin azalması ile ilişkili olduğunu bildirmiştir (32). Hazar ve arkadaşları da ortaokul öğrencilerinin dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktivite düzeyi arasında negatif yönde ve anlamlı düzeyde bir ilişkinin olduğunu göstermiştir (33).

Türkiye’de internet bağımlılığı ile uyku problemleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırma 2019 yılında Bener ve arkadaşları tarafından yayınlanmıştır (34). 2350 öğrencinin dahil edildiği geniş spektrumlu bu çalışmada internet bağımlılığının uyku problemleri ve yorgunluk semptomlarına sebep olduğu görülmüştür. Hatay’da 1212 öğrencinin katılımıyla yapılan bir çalışmada internet bağımlılığı ölçek puanı yüksek olan öğrencilerin düşük olanlara göre gece uyumaya daha geç gittiği, uykuya dalma süresinin daha uzun olduğu ve geceleri daha sık uyandığı bildirilmiştir (35). Bu çalışmada ise öğrencilerin dijital oyun oynama durumlarının uyku alışkanlıklarını ve oyun oynadıkları sürenin uyuma ve uyanma saatlerini değiştirmedeği saptanmıştır. Bununla birlikte çalışmanın bulgularına göre öğrencilerin dijital oyun bağımlılığı ve alt parametreleri ile uyku alışkanlıkları arasında yapılan çoklu analizlerde dijital oyun bağımlılığının uyku alışkanlıklarını etkilemesi için bir risk faktörü olmadığı görülmüştür. Çalışmaya dahil olan öğrencilerin eğitimleri için düzenli bir saatte uyumaları ve uyanmaları gerekliliğinden dolayı dijital oyun bağımlılık durumlarının bu düzeni değiştirmedeğini ön görmekteyiz.

Sonuç olarak, günümüzde internet bağımlılığı okul çağındaki çocuklarda gün geçtikçe artan ciddi bir problem olarak görülmektedir. Dünyadaki yenilikler, en son gelişmeler ve bilgiye ulaşmada en kolay yöntem olan internetten öğrencileri uzak tutmak çağımızda neredeyse imkansızdır. Bu çalışmada Ortaokul öğrencilerinde internet kullanımının artışı ile beraberinde gelen dijital oyun bağımlılığı ile fiziksel aktivite seviyesi ve uyku alışkanlıkları arasında doğrusal bir ilişkisi olmadığı ancak üç saat ve daha fazla oyun oynayan öğrencilerin bağımlılık seviyeleri ciddi oranda artmış olduğu da net olarak görülmüştür. Elde edilen verilerin yalnızca bir bölgedeki iki okulda yer alan bireylerden elde edilmiş olması ve hazırlanan form ve uygulanan ölçeklerle sınırlı olması çalışmamızın kısıtlılıklarındandır. Uzayan oyun oynamama süreleri ile

birlikte öğrencilerin fiziksel aktiviteye ayıracağı sürenin azalması ve inaktif yaşamdan kaynaklı uyku problemlerinin gelişebileceği ve böylesi önemli problemlerin çocuklara getirebileceği olası risklerin toplum tarafından bilinmesinin çocuklara, ailelere ve öğretmenlere anlatılarak farkındalık yaratılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

## Kaynaklar

1. Van Rooij AJ, Schoenmakers TM, Vermulst AA, et al. Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *Addiction* 2011; 106(Suppl 1): 205-212.
2. Lau C, Stewart SL, Sarmiento C, et al. Who is at risk for problematic video gaming? Risk factors in problematic video gaming in clinically referred Canadian children and adolescents. *Multimodal Technol Interact* 2018; 2(Suppl 2): 1-16.
3. Gentile D. Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study. *Psychol Sci* 2009; 20(Suppl 5): 594-602.
4. Irmak AY, Erdoğan S. Ergen ve genç erişkinlerde dijital oyun bağımlılığı: güncel bir bakış. *Türk Psikiyatri Derg* 2016; 27(Suppl 2): 128-137.
5. Jeong EJ, Kim DJ, Lee DM. Why do some people become addicted to digital games more easily? A study of digital game addiction from a psychosocial health perspective. *Hum-Comput Interact* 2017; 33(Suppl 3): 199-214.
6. Mihara S, Higuchi S. Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature. *Psychiatry Clin Neurosci* 2017; 71(Suppl 7): 425-44.
7. Henchoz Y, Studer J, Deline S, et al. Video gaming disorder and sport and exercise in emerging adulthood: A longitudinal study. *J Behav Med* 2016; 42(Suppl.2): 105-111.
8. Ballard M, Gray M, Reilly J, Noggle M. Correlates of video game screen time among males: body mass physical activity, and other media use. *Eat Behav* 2009; 10(Suppl.3): 161-167.
9. Pontes HM, Griffiths MD. Internet gaming disorder and its associated cognitions and cognitive-related impairments: A systematic review using PRISMA guidelines. *Rev Argent Cienc Comport* 2015; 7(Suppl 3): 102-108.
10. Rosen LD, Lim A, Felt J, et al. Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. *Comput Hum Behav* 2014; 35: 364-375.
11. Mustafaoğlu R, Zirek E, Yasacı Z, Özdiñçler AR. The negative effects of digital technology usage on children's development and health. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions* 2018; 5(Suppl 2): 13-21.
12. Tomczyk Ł, Solecki R. Problematic internet use and protective factors related to family and free time activities among young people. *Educational Sciences: Theory & Practice* 2019; 19(Suppl 3): 1-13.
13. Hazar Z, Tekkurşun DG, Namlı S, Türkeli A. Investigation of the relationship between digital game addiction and physical activity levels of secondary school students. *J Phys Educ Sport* 2017; 11(Suppl 3): 320-332.
14. Hazar Z, Hazar M. Digital game addiction scale for children. *J Hum Sci* 2017; 14(Suppl 1): 203-216.
15. Kowalski KC, Crocker PR, Faulkner RA. Validation of the physical activity questionnaire for older children. *Pediatr Exerc Sci* 1997; 9(Suppl.2): 174-186.
16. Sert ZE, Temel AB. İlköğretim öğrencileri için fiziksel aktivite soru formunun Türk toplumuna uyarlanması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 2014; 7(Suppl 2): 109-114.
17. Owens JA, Spirito A, Mc Guinn M. The children's sleep habits questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep* 2000; 23(Suppl 8): 1043-1052.
18. Fiş NP, Arman A, Ay P et al. Çocuk uyku alışkanlıkları anketinin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2010; 11(Suppl 2): 151-160.
19. Karababa A. Examining internet addiction of early adolescents in terms of parenting styles. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi* 2020; 10(Suppl 57): 229-254.
20. Tahiroglu AY, Celik GG, Uzel M, et al. Internet use among Turkish adolescents. *Cyber Psychol Behav Soc Netw* 2008; 11(Suppl 5): 537-543.
21. Hur MH. Demographic, habitual, and socioeconomic determinants of Internet addiction disorder: an empirical study of Korean teenagers. *Cyber Psychol Behav Soc Netw* 2006; 9(Suppl 5): 514-525.
22. Leung L. Net-generation attributes and seductive properties of the internet as predictors of online activities and internet addiction. *Cyber Psychol Behav Soc Netw* 2004; 7(Suppl 3): 333-348.



23. Özgür H. Online Game Addiction among Turkish adolescents: The effect of internet parenting style. *Malays Online J Educ Technol* 2019; 7(Suppl 1): 47-68.
24. Sahin M, Gumus YY, Dincel S. Game addiction and academic achievement. *Educ Psychol Rev* 2016; 36(Suppl 9): 1533-1543.
25. Gökçearslan Ş, Durakoğlu A. Ortaokul öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 2014; 23(Suppl 23): 419-435.
26. Talan T, Kalinkara Y. Ortaokul öğrencilerinin dijital oyun oynama eğilimlerinin ve bilgisayar oyun bağımlılık düzeylerinin incelenmesi: Malatya ili örneği. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi* 2020; 9(Suppl 1): 1-13.
27. Hazar Z, Tekkurşun DG, Dalkıran H. Ortaokul öğrencilerinin geleneksel oyun ve dijital oyun algılarının incelenmesi: Karşılaştırmalı metafor çalışması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2017; 15(Suppl 4): 179-190.
28. Frölich J, Lehmkühl G, Orawa H, Bromba M. Computer game misuse and addiction of adolescents in a clinically referred study sample. *Comput Hum Behav* 2016; 55: 9-15.
29. Chi X, Hong X, Chen X. Profiles and sociodemographic correlates of Internet addiction in early adolescents in southern China. *Addict Behav* 2020; 12(Suppl 4): 106-108.
30. Bilgin E, Bulca Y, Demirhan G. Fiziksel aktivite düzeyi, fiziksel uygunluk, akademik başarı ve akademik benlik kavramı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim* 2020; 45(Suppl.20): 46-48.
31. Männikkö N, Billieux J, Käriäinen M. Problematic digital gaming behavior and its relation to the psychological, social and physical health of Finnish adolescents and young adults. *J Behav Addict* 2015; 4(Suppl 4): 281-288.
32. Mota J, Ribeiro J, Santos MP, Gomes H. Obesity, physical activity, computer use, and TV viewing in Portuguese adolescents. *Pediatr Exerc Sci* 2006; 18(Suppl 1): 113-121.
33. Hazar Z, Hazar K, Gökyürek B, Hazar M, et al. Ortaokul öğrencilerinin oyunsallık, dijital oyun bağımlılığı ve saldırganlık düzeyleri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Human Sciences* 2017; 14(Suppl 4): 4320-4332.
34. Bener A, Yildirim E, Torun P, Çatan F. Internet addiction, fatigue, and sleep problems among adolescent students: a large-scale study. *Int J Ment Health Addict* 2019; 17(Suppl 4): 959-969.
35. İkinci Ö, Çelik T, Savaş N, Toros F. Association between Internet use and sleep problems in adolescents. *Noro Psikiyatr Ars* 2014; 51(Suppl 2): 120-128.