

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Dijital Oyun Oynamanın Çocukların Ruhsal ve Fiziksel Sağlığı Üzerine Olumsuz Etkileri

The Negative Effects of Digital Game Playing on Children's Mental and Physical Health

Rüstem Mustafaoğlu¹, Zeynal Yasacı²

1. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye
2. Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye

ABSTRACT

Objective: The purpose of this research was to investigate the negative effects of digital games on children's mental and physical health.

Method: One hundred thirty nine parents who have children aged 7-15 years were included. With the semi-structured assessment parents and children demographic information, age at which children start playing digital games, digital game playing time during the day, and the negative effects of playing digital games on children's mental and physical health of were questioned.

Results: The mean age at which children started playing digital games was 4.5 ± 1.6 years and duration of digital gaming during the day was 179.9 ± 122.1 minutes. Duration of digital gaming during the day was higher in males and in the secondary school students. According to the parents, digital game playing in children caused mental problems such as digital game addiction (87.1%), anxiety and aggressive attitude (74.8%) and depression, asocialization (69.7%) and physical health problems such as musculoskeletal problems (72.5%), dryness, pain and redness in the eyes (70.0%) and deterioration in sleep quality (62.2%).

Conclusion: Digital game playing in children may cause mental health problems such as anxiety and aggressive attitudes and depression and physical health problems such as musculoskeletal problems, dryness, pain and redness in the eyes, and deterioration in sleep quality.

Keywords: digital games, technological devices, addiction, child, health problems.

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı, dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkilerini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya 7-15 yaş arasında çocuğu olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü 139 ebeveyn dahil edildi. Yanı yapılandırılmış değerlendirme formuyla, ebeveynlerin ve çocukların demografik bilgileri, çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaşları, gün içinde dijital oyun oynama süreleri ve dijital oyun oynamanın çocuklarının ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri sorgulandı.

Bulgular: Çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaş ortalaması $4,5 \pm 1,6$ yıl ve gün içinde dijital oyun oynama süresi ise $179,9 \pm 122,1$ dakikaydı. Gün içinde dijital oyun oynama süresinin erkeklerde ve ortaokul öğrencilerinde daha fazla olduğu saptandı. Ebeveynlere göre dijital oyun oynama çocuklarında dijital oyun oynama bağımlılığı (%87,1), anksiyete ve agresif tutum (%74,8) ve depresyon, asosyalleşme (%69,7) gibi ruhsal ve kas-iskelet sistemi problemleri (%72,5), gözlerde kuruluk, ağrı ve kızarıklık (%70,0) ve uyku kalitesinde bozulmaya (%62,2) gibi fiziksel sağlık sorunlarına neden olduğu bulundu.

Sonuç: Dijital oyun oynama çocuklarda, anksiyete ve agresif tutum ve depresyon gibi ruhsal ve kas-iskelet sistemi problemleri, gözlerde kuruluk, ağrı ve kızamık ve uyku kalitesinde bozulma gibi fiziksel sağlık sorunlarına neden olabilir.

Anahtar kelimeler: dijital oyunlar, teknolojik cihazlar, bağımlılık, çocuk, sağlık sorunları.

Correspondence / Yazışma Adresi: Rüstem Mustafaoğlu, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: ahiska_1944@hotmail.com
Received /Gönderilme tarihi: 21.6.2018 Accepted /Kabul tarihi: 27.7.2018

GİRİŞ

Oyun çocukların en önemli uğraşı olarak kabul edilmektedir. Çocuğun yaşı ve gelişimine uygun olarak ulaşılabilir, sade, çok yönlü, katılımcı, fonksiyonel ve keyif verici özellikleri ile çocuğun gelişimi üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Çocuklar oyun oynama sırasında problem çözme, keşfetme, düşünme, akıl yürütme, paylaşma, iletişim kurma, güç, denge, koordinasyon ve kendini organize etme gibi becerileri edinmektedir (1, 2).

Geçmişten günümüze oyun ile birlikte oyun sırasında kullanılan oyun oyuncaklarında teknolojik gelişmelere paralel olarak değişim gösterdiği görülmektedir (3). Bilişim teknolojilerinin gelişmesi, oyun oynama alanı ve oyun aracı olarak ortam sunan dijital dünya, çocukların teknolojiyi kullanarak her an ve her yerden dijital dünyadaki oyunlara daha kolay erişim sunan dijital oyun kavramının tanımlanmasını sağlamıştır (4). Dijital oyun, kullanıcılara görsel bir ortamla birlikte kullanıcı girişi yapmayı sağlayan aynı zamanda oyunun sunulduğu çerçevede aşamalı olarak manipüle eden çocuklar için popüler bir kültür haline gelen oyunlar olarak tanımlanmaktadır (5). Dijital oyun kullanımı günümüzde her yaş grubu tarafından giderek tercih edilmekle beraber erken çocukluk döneminde de kullanılmaya başlandığı görülmektedir (6).

Özellikle gençler arasında kullanımı giderek yaygınlaşan dijital oyunları ve oyunların aşırı ve kontrolsüz kullanımından kaynaklanan "dijital oyun bağımlılığı" kavramını gündeme getirmiştir (7). Dünya Sağlık Örgütü, bu yıl yayımladığı Uluslararası Hastalıkların Sınıflandırılması Kılavuzunun (ICD) 11'nci sürümünde, oyun oynama davranışının bir sonucu olarak (dijital oyun veya video oyunları) ortaya çıkan bağımlılıklar çatısı altında tanımlandı. Bu değişiklikte birlikte oyun bağımlılığı artık madde bağımlılığı ile aynı seviyede yer alıyor. Kılavuzda 'Oyun oynama bozukluğu' şöyle tanımlanmış: Oyun oynama bozukluğu, sürekli ve tekrarlayan oyun (dijital ya da video oyunları) oynama davranışı şeklinde görülür. Bu oyunlar çevrimiçi (internet üzerinden) ya da çevrimdışı oyunlar olabilir. Oyun bağımlılığına yönelik belirlediği davranış özellikleri ise; 1) Oyunun başlangıcı, sıklığı, yoğunluğu, süresi, sona ermesi veya oyun üzerinde bozulmuş kontrol dürtüsü. 2) Oyunun diğer yaşam ilgilerine ve günlük etkinliklere göre ön planda olması, oyuna verilen önceliğin artması. 3) Olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına rağmen oyun oynamanın devam etmesi veya tırmanması. Oyun oynama bozukluğunun kesin teşhisi için bireyin davranış örüntüsü olan kişisel, ailevi, sosyal, eğitimsel, mesleki veya diğer alanlarda önemli ölçüde bozulma olması gereklidir. Aynı zamanda bu durumun en az 12 ay boyunca belirgin olacak şekilde görülmesi gerekmektedir (8).

Yapılan çalışmalarda aşırıya kaçmadan dijital oyunları oynamanın normal olduğu, hatta oyunların duygusal boşalma ve rahatlama gibi olumlu katkıları olduğu bildirilmiştir (9, 10). Ayrıca, dijital oyunlarda verilen komutları takip edebilme, el-göz koordinasyonu, motor yeteneklerde ilerleme olması gibi yeterlilikleri desteklediği de bildirilmiştir. Bununla birlikte, çocukların problem çözebilme, mantık yürütebilme, analiz yapabilme ve karar verme becerilerini desteklediği aynı zamanda da strateji ve tahmin edebilme yeterliliklerini desteklediği belirtilmektedir (11).

Tüm bu olumlu yönlerinin yanı sıra, dijital oyun kullanım alanlarının çoğalması ve özellikle de çocukların günlük yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmesi ve dış mekan oyun alanlarının giderek sınırlı hale gelmesi çocuklar üzerinde sadece olumlu etkiler değil aynı zamanda da olumsuz etkilere neden olduğu düşünülmektedir (12). Literatürde şiddet içeren dijital oyunların yalnızlık, (13), depresyon ve anksiyete (14), saldırganlık (15), şiddet eğilimi (16), dikkat dağınıklığı (17) gibi ruhsal ve psikososyal problemler ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte, bazı çalışmalar dijital oyunlarla aşırı zaman harcayan çocuklarda akademik başarıda düşüş (18), yetersiz ve düzensiz uyku alışkanlığı (19) yetersiz fiziksel aktivite (20), obezite (21) ve kas iskelet sistemi sorunları (22) geliştiğini göstermiştir. En son yayınlanan derlemede, çocukların teknolojik cihazları uygun olmayan süre, sıklık ve farklı duruş pozisyonlarında kullanmalarının gelişimsel problemler, kas-iskelet sistemi problemleri, fiziksel inaktivite, obezite ve uyku kalitesinde yetersizlik gibi sağlık riskleri doğurduğu

bildirilmiştir (23). Bu nedenle çalışmamızın amacı, dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkilerini araştırmaktır.

YÖNTEM

Katılımcılar

Çalışma, 4 Ocak-4 Mart 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, 7-15 yaş arasında çocuğu olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü ebeveynlerden oluşmaktadır. Yaşları 18 ile 59 arasında değişen 157 katılımcı araştırmacılar tarafından hazırlanan değerlendirme formunu doldurdu. Değerlendirme formunu eksik dolduran 18 katılımcının sonuçları geçersiz sayılarak çalışmadan dışlandı. Bu çalışma kapsamında toplam 139 ebeveynin sonuçları değerlendirildi.

Veri Toplama Araçları

Çalışma, Helsinki Deklerasyonu'na uygun olarak yürütüldü ve çalışmaya katılan ebeveynlerden onam alındı. Değerlendirme formu doldurmadan önce, katılımcılara çalışmanın amacı açıklandı ve elde edilen verilerin depolama ve raporlama teknikleri sırasında gizliliği ve anonimliği korunacağı konusunda güvence verilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan yapılandırılmış değerlendirme formu kullanıldı. Değerlendirme formunda ebeveynlerin yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyleri ve ilk çocuklarının yaşı, cinsiyeti ve eğitim durumları sorgulandı. Ayrıca, ilk çocuklarının dijital oyun oynamaya başlama yaşları, gün içinde dijital oyun oynama süresi ve oyun oynadıkları teknolojik cihazlar sorgulandı. Dijital oyun oynamanın çocuğunuzun ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine ortaya çıkardığı olumsuz etkileri nelerdir? sorusuna şimdiye kadar yapılan çalışmalarda en sık belirtilen 5 ruhsal ve 5 fiziksel sağlık olmak üzere toplam 10 olumsuz etki derlenerek ebeveynlere soruldu. Ebeveynlerin sorulara verdikleri yanıtlar kaydedilerek analiz edildi. Değerlendirme formunun araştırmanın amacına uygun olup olmadığı, uygulanabilirliği ve anlaşılabilirliğinin tespiti için uzman görüşü alındı ve uzman görüşlerine göre yeniden düzenlendi. Yeniden düzenlenen değerlendirme formu uygulanabilirlik için ön uygulama yapıldı ve herhangi bir sorun yaşanmadığı görüldü.

Veri Analizi

Çalışmadan elde edilen verilerinin istatistiksel analizi "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS) Version 22,0 (SPSS inc., Chicago, IL, ABD) istatistik programı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı "Shapiro-Wilk Testi" ile belirlendi. Bu testin analiz sonuçlarına göre normal dağılıma uyan verilerin analizinde parametrik testler, normal dağılıma uymayan verilerin analizinde non-parametrik testler uygulandı. Çalışmanın istatistiksel analizinde, değerlendirmeye alınan değişkenler ortalama (Ort), standart sapma (SS), sayı ve yüzde değerleri ile tanımlandı. Çalışmada cinsiyete göre verilerin karşılaştırması Mann Whitney U testi ile, eğitim durumuna göre ise Kruskal-Wallis testi uygulanarak analiz yapıldı. Sonuçlar anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya katılan ebeveynlerin %74,8'i kadın ve yaş ortalaması $40,8 \pm 6,3$ yıl idi. Ebeveynlerin %50,4'ü üniversite mezunuydu. Katılımcıların ilk çocuklarının yaş ortalaması $10,9 \pm 2,5$ yıl ve %53,2'si kızdı. Çocukların %46,0'ı ise ilkökul düzeyindeydi. Katılımcılara ait sosyo-demografik bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Ebeveynlere göre çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaş aralığı 1 ile 6 yıl, başlama yaşı ortalaması ise $4,5 \pm 1,6$ yıl olduğu bulundu. Çocukların gün içinde dijital oyun oynama süresinin $179,9 \pm 122,1$ dakika olduğu bildirmişlerdir. Çocukların cinsiyete göre dijital oyun oynamamaya başlama yaşları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmazken ($p=0,655$), gün içinde dijital oyun oynama süresinde erkeklerin kızlara göre istatistiksel olarak daha fazla olduğu saptandı ($p=0,043$). Çocukların eğitim durumlarına göre karşılaştırılma yapıldığında ise şuan ilkökulda öğrenim gören öğrencilerin dijital oyun oynamaya başlama yaşının lise öğrencilerine göre istatistiksel olarak daha erken yaşta başladığı ($p=0,023$) saptandı. Ayrıca, ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin ilkökul öğrencilerine göre istatistiksel olarak gün içinde daha fazla süre dijital oyun oynadıkları

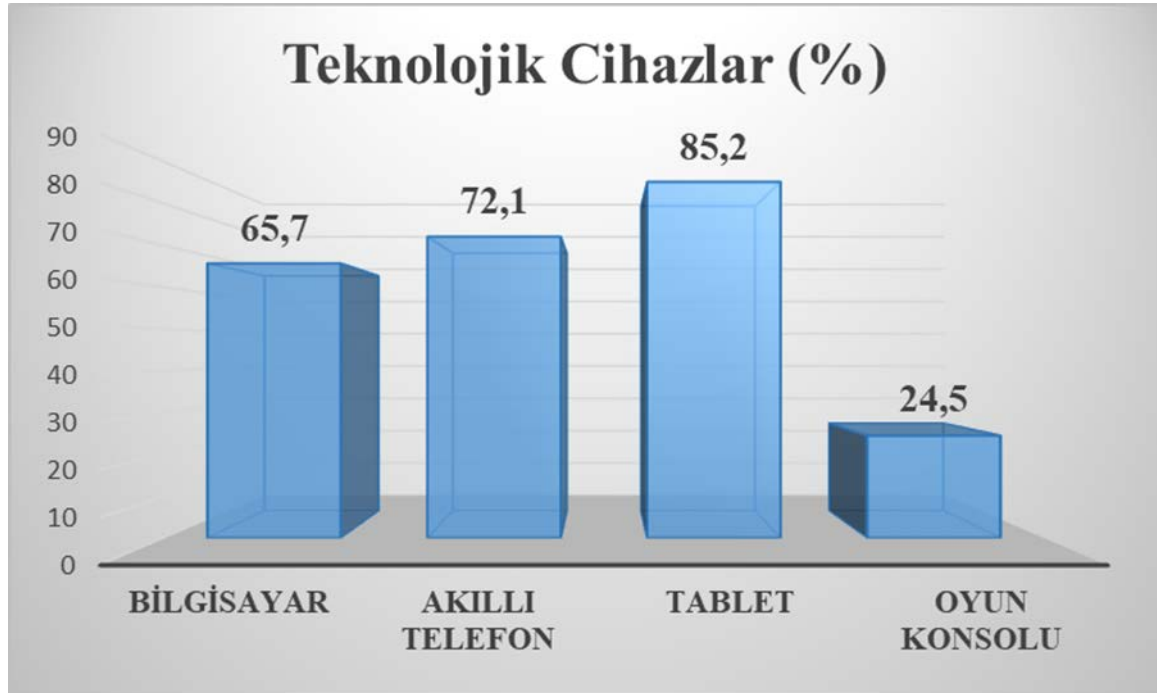
($p=0,011$) bulundu (Tablo 2). Bununla birlikte, ebeveynlere göre çocukların %65,7'i oyunu bilgisayarda, %72,1'i akıllı telefonda, %85,2'i tablette ve %24,5'i oyun konsolu ile oynamaktadırlar (Şekil 1).

Tablo 1: Katılımcılara ait sosyo-demografik bilgiler

Sosyo-demografik bilgiler		Frekans (n)	Yüzde (%)
Ebeveyn			
Yaş (yıl)	Ort±SS		40,8±6,3
Cinsiyet	Kadın	104	74,8
	Erkek	35	25,2
Eğitim düzeyi	İlkokul	18	12,9
	Ortaokul	10	7,2
	Lise	28	20,1
	Üniversite	70	50,4
	Lisansüstü	13	9,4
İlk Çocuk			
Yaş (yıl)	Ort±SS		10,9±2,5
Cinsiyet	Kız	74	53,2
	Erkek	65	46,8
Eğitim durumu	İlkokul	64	46,0
	Ortaokul	47	33,8
	Lise	28	20,2

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Ebeveynlerin dijital oyun oynayan çocuklarında ruhsal sağlığı üzerine gözlemledikleri üç en sık olumsuz etkinin sırasıyla; %87,1'i uzun süre dijital oyun oynamaları oyun bağımlılığına neden olması, %74,8'i şiddet içerikli oyunların çocukların ruh hallerini etkileyerek anksiyete ve agresif tutum sergilemelerine neden olması ve %69,7'i depresyon, asosyalleşme ve aile içi iletişimde azalmaya neden olması olarak bildirildi. Fiziksel sağlığı üzerine gözlemledikleri üç en sık olumsuz etkinin sırasıyla; %72,5'i aşırı kullanıma ve oyun oynama sırasında duruş bozukluklarına bağlı olarak omurga, omuz, el-el bileği gibi vücut bölümlerinde kas-iskelet sistemi problemlerine neden olması, %70,0'ı gözlerde kuruluk, ağrı ve kızarıklığa neden olması ve %62,2'si geç uyuma, geç uyanma ve uyuma süresinde azalma gibi uyku kalitesinde bozulmaya neden olması olarak bildirildi (Tablo 3).



Şekil 1: Çocukların dijital oyun oynamak için tercih ettikleri teknolojik cihazların yüzde olarak sıklığı

Tablo 2: Çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaşı ve süresinin cinsiyete ve eğitim düzeyine göre karşılaştırılması

		DOOBY (yıl)	p-değeri	GİDOOS (dk)	p-değeri
Cinsiyet	Kız	4,6±1,6	0,655 ^a	170,2±122,9	0,042 ^a
	Erkek	4,4±1,5		193,0±121,6	
Eğitim durumu	İlkokul	4,2±1,7§	0,047 ^b	164,8±124,9	0,033 ^b
	Ortaokul	4,7±1,4		194,7±121,8#	
	Lise	5,0±1,3		187,4±116,5	

DOOBY: dijital oyun oynamaya başlama yaşı, GİDOOS: gün içinde dijital oyun oynama süresi, dk: dakika

^aMann-Whitney U testi; ^bKuskal-Wallis testi

§İlkokul öğrencilerinin dijital oyun oynamaya başlama yaşının Lise öğrencilerine göre istatistiksel olarak daha küçüktür (p=0,023), Ortaokul öğrencilerine göre ise anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,121)

#Ortaokul öğrencileri ilkokul öğrencilerine göre istatistiksel olarak gün içinde daha fazla dijital oyun oynamaktadır (p=0,011), Lise öğrencilerine göre ise anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,232).

Tablo 3: Ebeveynlere göre dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri

Ruhsal ve Fiziksel Sağlık	Frekans (n)	Yüzde (%)
Ruhsal Sağlık		
1. Uzun süre dijital oyun oynamaları oyun bağımlılığına neden oluyor	121	87,1
2. Şiddet içerikli oyunların ruh hallerini etkileyerek anksiyete ve agresif tutum sergilemelerine neden oluyor	103	74,8
3. Depresyon, asosyalleşme ve aile içi iletişimde azalmaya neden oluyor	96	69,7
4. Dikkat dağınıklığı ve konsantrasyon bozukluğuna neden olarak akademik başarıyı etkiliyor	79	57,8
5. Dil gelişiminde aksamalara ve gelişim geriliğine neden oluyor	51	37,1
Fiziksel Sağlık		
1. Aşırı kullanıma ve oyun oynama sırasında duruş bozukluklarına bağlı olarak omurga, omuz, el-el bileği gibi vücut bölümlerinde kas-iskelet sistemi problemlerine neden oluyor	100	72,5
2. Gözlerde kuruluk, ağrı ve kızarıklığa neden oluyor	97	70,0
3. Geç uyuma, geç uyanma ve uyuma süresinde azalma gibi uyku kalitesinde bozulmaya neden oluyor	86	62,2
4. Fiziksel aktivite düzeyini azaltıyor ve obeziteyi tetikliyor	80	58,2
5. Baş ağrısına neden oluyor	63	45,2

TARTIŞMA

Çalışmamızın sonuçlarına göre, çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaş ortalamasının 4,5 yıl ve gün içinde dijital oyun oynama süresinin 179,9 dakika (3 saat) olduğu görülmektedir. Çocukların dijital oyun oynamamaya başlama yaşlarının cinsiyete göre benzer olduğu, gün içinde dijital oyun oynama süresi erkeklerde kızlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, ebeveynlere göre çocukların %65,7'i oyunu bilgisayarda, %72,1'i akıllı telefonda, %85,2'i tablette ve %24,5'i ise oyun konsolu ile oynamaktadırlar. Literatür incelendiğinde, Akçay ve arkadaşlarının 4-6 yaş grubu çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada, çalışmaya katılan çocukların % 44,1' i bilgisayarda oyunu oynadıkları ve çocukların ortalama hafta içi 0,53 saat ve hafta sonu 1,62 saat bilgisayarda oyun oynadıkları bildirilmiştir. Ayrıca, çalışmamız sonuçlarına benzer olarak erkek çocukların kızlara göre daha fazla oyun oynama davranışı sergilediklerini rapor etmişlerdir (24). Bir diğer çalışmada ise Hastings ve arkadaşları, 6-10 yaş arası 70 çocuk üzerinde yaptıkları araştırmalarında, çalışmamız sonuçlarına benzer olarak çocukların gün içerisinde ortalama 3,4 saat video/bilgisayar oyunu oynadıklarını ve erkeklerin kızlardan daha fazla bilgisayar oyunu oynadıklarını saptadıklarını bildirmişlerdir (25). Bir diğer çalışmada ise, Aydoğdu, çocukların %88'in her gün boş zamanlarının 2-5 saat'lik dilimini bilgisayarda ve internet başında geçirdiklerini ve bu zaman diliminde çocukların %71'i, erkeklerin (%57,7) ve kızların (%42,3) bilgisayarda veya internette oyun oynadığını, dolayısıyla dijital oyun oynama durumunun çalışmamız sonuçlarına benzer olarak erkeklerde daha fazla olduğunu bildirmiştir (26). Küçükali ise çalışmasında TÜİK 2013 yılı verilerine dayanarak verdiği bilgilere göre 6-10 yaş çocukların %48,2'i bilgisayar, %11,0'i ise cep telefonu, 11-15 yaş grubu çocukların ise %73,1'i bilgisayar ve %37,9'nun cep telefonu

kullandığını rapor etmiştir. Ayrıca, 6-10 yaş çocukların %93,7'i bilgisayarda ve %80,0'i cep telefonunda ve 11-15 yaş grubu çocukların ise %76,1'i bilgisayarda ve %62,9'nun da cep telefonunda oyun oynadığını bildirmiştir (27).

Çalışmamızda, ilkokulda öğrenim gören öğrencilerin dijital oyun oynamaya başlama yaşının lise öğrencilerine göre daha erken yaşta olduğu bulundu. Ayrıca, ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin ilkokul öğrencilerine göre gün içinde daha fazla süre dijital oyun oynadıkları saptandı. Yapılan bir araştırmada araştırmaya katılan çocukların, bilgisayar oyunu oynama durumları ile okul-yaş aralığı arasındaki anlamlı bir ilişki olduğu ve çocukların yaşları büyüdükçe bilgisayar oynama sıklığı arttığı bildirilmiştir (24). Bir diğer çalışmada Toran ve arkadaşları, çalışmamıza benzer olarak, dijital oyun oynama yaşının giderek düştüğü, annelerin çocuklarının dijital oyunlarla tanışmalarının yaklaşık olarak bir ile dört yaş civarında olduğunu belirttiğini bildirmiştir. Bununla birlikte, çocukların dijital oyunları oynama araçlarının daha çok tablet üzerinde yoğunlaştığı ancak, bilgisayar ve akıllı telefonun da tabletin yanında yaygın olarak kullanıldığını rapor etmişlerdir (28). Dijital oyun oynama yaşının çok erken yaşlarda başlamasının çocukların gerçek oyun alanlarına karşın sanal oyun alanlarını daha kolay kullanmaları ve aynı zamanda da ebeveynlerin ger-çek alanda oyun oynama yerine çocuklarına dijital oyun sunmaları ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (29). Dijital oyun oynama yaşının erken yıllara kadar ilerlemesi ile birlikte dijital oyun araçlarının da çeşitlendiği, bu oyun araçlarının özellikle dokunmatik ekrana sahip bilgisayar, tablet ve akıllı telefonlardan oluştuğu bilinmektedir.

Çocukların dijital oyunları oynama sürelerinin belirsizleştiği, bu belirsizliğe paralel olarak çocukların gelişiminde olumsuz durumların olumlu durumlara oranla daha çok arttığı düşünülmektedir. Çalışmamız sonuçlarına göre ebeveynlerin dijital oyun oynayan çocuklarında ruhsal sağlığı üzerine gözlemledikleri üç en sık olumsuz etkinin sırasıyla; dijital oyun oynama bağımlılığı, anksiyete ve agresif tutum sergileme ve depresyon, asosyalleşme ve aile içi iletişimde azalmaya neden olması olarak gösterildi. Kutner ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmaya göre, çalışma bulgularımızı destekler nitelikte olup, aileler dijital oyunların olumsuz etkileri olarak sırasıyla; çocukları şiddete karşı duyarsızlaştırmakta ve taklit etmesi için cesaretlendirmekte, çocukların toplumdaki uzaklaşmasına sebep olduğundan, sosyal becerilerin gelişmesine zarar verdiği ve oyunlardaki aşırı hayal kırıklığı çocukların saldırgan davranış göstermelerine neden olduğunu düşündüklerini rapor etmişler (30). Aydoğdu ise çalışmasında, ebeveynlerin %62'si dijital oyunlardaki şiddetin çocuklarını etkilediğini düşünmekte ve %81'i oyunlardaki bu duruma bir önlem alınması gerektiğini ifade ettiklerini belirtmiştir (26). Bir diğer çalışmada Küçükali TÜİK 2013 yılı verilerine dayanarak verdiği bilgilere göre, internet, bilgisayar veya cep telefonu ile oyun oynayan çocukların günlük hayatlarında meydana gelen değişiklikler incelendiğinde, 6-10 yaş çocukların, daha az ders çalışıyorum (%25,2), daha az uyuyorum (%10,0), arkadaşlarımla daha az görüşüp daha az oynuyorum (%18,9) ve daha az spor yapıyorum (%8,3) şeklinde beyanda buldukları saptanmıştır. Bu değerlerin 11-15 yaş grubunda ise daha az ders çalışıyorum (%33,6), daha az uyuyorum (%11,2), arkadaşlarımla daha az görüşüp daha az oynuyorum (%20,1) ve daha az spor yapıyorum (%11,7) şeklinde olduğu ve 6-10 yaş grubuna göre oranların daha yüksek olduğu görülmüştür (27). Bir diğer çalışmada şiddet içeren bilgisayar oyunlarının çocukların kişilikleri, tutum ve davranışları üzerinde genel olarak etkili olduğu tespit edilmiştir (31). Ferguson ve arkadaşları, çalışmalarında şiddet oyunu içeren dijital oyunlar oynama ile saldırgan davranışlar sergileme arasında bir ilişki olduğu, çocuklar ne kadar çok şiddet içeren dijital oyunları oynarsa, o kadar agresif olup, saldırgan davranışlarda bulunduğunu rapor etmiştir (32). Toran ve arkadaşlarının çalışmasında, ebeveynlerin, çocukların dijital oyun oynamalarının çocuğun sosyal beceriler yönünden ilerleme kaydetmediğini ve öğrenmeleri üzerinde bir etki yaratmadığını ifade ettikleri, buna karşın bazı annelerin dijital oyunların çocukların kavram gelişimi, el göz koordinasyonu ve görsel hafızasına katkı sağladığını belirtmiş olmaları, yazarlara göre annelerin dijital oyun konusunda yeteri kadar bilinçli olmadıkları, dijital oyunların çocukları üzerinde herhangi bir etki yaratıp yaratmadığı konusunda da bir görüş öne süremedikleri sonucunu doğurduğunu ileri sürmüştür (28).

Bununla birlikte, çalışmamızın bir diğer bulgusu olan, ebeveynlerin dijital oyun oynamanın fiziksel sağlık üzerine gözlemledikleri üç en sık olumsuz etkinin ise sırasıyla; aşırı kullanıma ve oyun oynama sırasında duruş bozukluklarına bağlı olarak omurga, omuz, el-el bileği gibi vücut bölümlerinde kas-iskelet sistemi problemlerine, gözlerde kuruluk, ağrı ve kızamık ve uyku kalitesinde bozulmaya neden olması olarak bildirildi. Bu konuda yayımlanan çalışmalara bakıldığında, bilgisayar kullanımı ile kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada, 6. sınıf öğrencilerinin yarısı, vücudunun en az bir bölümünde rahatsızlık yaşadıklarını ve bunu en yaygın olarak boyun, sırt ve omuz bölgesinde tecrübe ettiklerini bildirmişlerdir (22). Masaüstü bilgisayar kullanımına göre tablet kullanımının çocuklarda daha esnek ve asimetric gövdeye, daha fazla öne eğilmiş ve yükseltilmiş omuzlara ve boyun çevresi kaslarının artmış aktivitesine neden olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte, duruş bozukluğu ve artmış kas aktivitesinin olduğu vücut bölümlerinde daha fazla kas-iskelet problem olduğu saptanmıştır (33). Bir diğer çalışmada ise çalışma sonuçlarını destekler mahiyette olup, gündüz saatlerinde aşırı teknolojik cihaz kullanımının uyku kalitesini etkileyebileceği belirtilmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre gün içinde aşırı teknolojik cihaz kullanımı, kısa uyku süresine ve uykuya dalma süresinin gecikmesine neden olduğu, uyku süresi ve elektronik cihaz kullanımı arasında doz-yanıt ilişkisi olduğu bildirilmiştir (34). Yeni yayımlana dijital teknoloji kullanımının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerine olumsuz etkilerinin araştırıldığı derlemede, çocukların dijital teknolojik cihazları uygun olmayan süre, sıklık ve farklı duruş pozisyonlarında kullanmalarının gelişimsel problemler, kas-iskelet sistemi problemleri, fiziksel inaktivite, obezite ve uyku kalitesinde yetersizlik gibi sağlık riskleri doğurduğu sonucuna varıldığını bildirilmiştir (23).

Sonuç olarak araştırmadan elde edilen verilere göre, çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaş ortalamasının 4,5 yıl ve gün içinde dijital oyun oynama süresinin 179,9 dakika (3 saat) olduğu görülmüştür. Çocukların dijital oyun oynamamaya başlama yaşlarının cinsiyete göre benzer olduğu, gün içinde dijital oyun oynama süresi erkeklerde kızlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, çocukların dijital oyunları birçok platformda (tablet, bilgisayar, akıllı telefon vb.) oynadıkları görülmüştür. Ayrıca, ilkokulda öğrenim gören öğrencilerin dijital oyun oynamaya başlama yaşının lise öğrencilerine göre daha erken yaşta olduğu ve ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin ilkokul öğrencilerine göre gün içinde daha fazla süre dijital oyun oynadıkları saptanmıştır. Dijital oyun oynamanın çocuklarda, dijital oyun oynama bağımlılığı, anksiyete ve agresif tutum sergileme ve depresyon, asosyalleşme ve aile içi iletişimde azalma gibi ruhsal ve omurga, omuz el-el bileği gibi vücut bölümlerinde kas-iskelet sistemi problemleri, gözlerde kuruluk, ağrı ve kızamık ve uyku kalitesinde bozulma gibi fiziksel sağlık sorunlarına neden olabileceği sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Lillard AS, Lerner MD, Hopkins EJ, et al. The impact of pretend play on children's development: A review of the evidence. *Psychol Bull.* 2013;139(1):1-34.
2. Kennedy-Behr A, Rodger S, Mickan S. Play or hard work: Unpacking well-being at preschool. *Res Dev Disabil.* 2015;38:30-8.
3. Inan M, Dervent F. Making a digital game active: Examining the responses of students to the adapted active version. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi.* 2016;6(1):113-32.
4. Bird J, Edwards S. Children learning to use technologies through play: AD igital P lay F ramework. *Br J Educ Technol.* 2015;46(6):1149-60.
5. Fleer M. The demands and motives afforded through digital play in early childhood activity settings. *Learning, Culture and Social Interaction.* 2014;3(3):202-9.
6. Plowman L, Stevenson O, Stephen C, McPake J. Preschool children's learning with technology at home. *Comput Educ.* 2012;59(1):30-7.
7. Irmak AY, Erdoğan S. Ergen ve genç erişkinlerde dijital oyun bağımlılığı: güncel bir bakış. *Türk Psikiyatri Derg.* 2016;27(2):128-37.
8. ICD-11, 2018, <https://icd.who.int/dev11/l-m/en#/http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F1448597234> (18 Temmuz 2018'de ulaşıldı)

9. Prot S, Anderson CA, Gentile DA, et al. The positive and negative effects of video game play. *Media & the Well-Being of Children & Adolescents*. 2014;109-28.
10. Young K. Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescents. *The Am J Fam Ther*. 2009;37(5):355-72.
11. Kim Y, Smith D. Pedagogical and technological augmentation of mobile learning for young children interactive learning environments. *Interactive Learning Environments*. 2017;25(1):4-16.
12. 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 Human Behav*. 2014;35:364-75.
13. Wack E, Tantleff-Dunn S. Relationships between electronic game play, obesity, and psychosocial functioning in young men. *Cyberpsychol Behav*. 2009;12(2):241-4.
14. Mentzoni RA, Brunborg GS, Molde H, et al. Problematic video game use: estimated prevalence and associations with mental and physical health. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2011;14(10):591-6.
15. Bluemke M, Friedrich M, Zumbach J. The influence of violent and nonviolent computer games on implicit measures of aggressiveness. *Aggress Behav*. 2010;36(1):1-13.
16. Fischer P, Kastenmüller A, Greitemeyer T. Media violence and the self: The impact of personalized gaming characters in aggressive video games on aggressive behavior. *J Exp Soc Psychol*. 2010;46(1):192-5.
17. Gentile DA, Swing EL, Lim CG, Khoo A. Video game playing, attention problems, and impulsiveness: Evidence of bidirectional causality. *Psychol Pop Media Cult*. 2012;1(1):62-70.
18. Anand V. A study of time management: The correlation between video game usage and academic performance markers. *Cyberpsychol Behav*. 2007;10(4):552-9.
19. King DL, Gradisar M, Drummond A, et al. The impact of prolonged violent video-gaming on adolescent sleep: an experimental study. *J Sleep Res*. 2013;22(2):137-43.
20. Fullerton S, Taylor AW, Dal Grande E, Berry N. Measuring physical inactivity: do current measures provide an accurate view of "sedentary" video game time? *J Obes*. 2014;1-5.
21. 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(3):161-7.
22. Jacobs K, Hudak S, McGiffert J. Computer-related posture and musculoskeletal discomfort in middle school students. *Work*. 2009;32(3):275-83.
23. Mustafaoğlu R, Zirek E, Yasacı Z, Özdiñler AR. Dijital teknoloji kullanımının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*. 2018;5(2):1-21.
24. Akçay D, Özcebe H. Okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*. 2012;12(2):66-71.
25. Hastings EC, Karas TL, Winsler A, et al. Young children's video/computer game use: relations with school performance and behavior. *Issues Ment Health Nurs*. 2009;30(10):638-49.
26. Aydoğdu-Karaaslan İ. Dijital oyunlar ve dijital şiddet farkındalığı: ebeveyn ve çocuklar üzerinde yapılan karşılaştırmalı bir analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2015;8(36):806-18.
27. Küçükali A. Çocukların oyun oynama hakkı ve değişen oyun kültürü. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2015;8(1):1-14.
28. Toran M, Ulusoy Z, Aydın B, Deveci T, Akbulut A. Çocukların dijital oyun kullanımına ilişkin annelerin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Education Journal*. 2016; 24(5) :2263-2278.
29. Gürçan A, Özhan S, Uslu R. Dijital oyunlar ve çocuklar üzerindeki etkileri. *Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara*. 2008:1-50.
30. Kutner LA, Olson CK, Warner DE, Hertzog SM. Parents' and sons' perspectives on video game play: A qualitative study. *J Adolesc Res*. 2008;23(1):76-96.
31. Kıran Ö. Şiddet içeren bilgisayar oyunlarının ortaöğretim gençliği üzerindeki etkileri (Samsun örneği). *Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun*. 2011.
32. Ferguson CJ, Rueda SM, Cruz AM, et al. Violent video games and aggression: Causal relationship or byproduct of family violence and intrinsic violence motivation? *Crim Justice Behav*. 2008;35(3):311-32.
33. Straker L, Coleman J, Skoss R, et al. A comparison of posture and muscle activity during tablet computer, desktop computer and paper use by young children. *Ergonomics*. 2008;51(4):540-55.
34. Hysing M, Pallesen S, Stormark KM, et al. Sleep and use of electronic devices in adolescence: results from a large population-based study. *BMJ open*. 2015;5(1):e006748